

EDITORIAL

Susana Herrero
Directora • susana-herrero@rba.es

Empezamos el nuevo curso con más energía

Con el grueso de las vacaciones ya disfrutado, los estudiantes en las aulas y los demás plenamente incorporados a nuestros quehaceres habituales, en PC Actual vamos despidiendo el año mientras saludamos al nuevo curso. Y el año se va consumiendo apuntando para el próximo la indiscutible consolidación de la Red como centro neurálgico donde compartir todo tipo de archivos, la consagración de la alta definición en nuestros hogares, los primeros pasos de una informática táctil mucho más intuitiva con Windows 7, la pertinaz crisis que no da tregua y el virus de la gripe A, que ha saltado incluso hasta nuestros buzones de e-mail. Así las cosas, para afrontar con garantías el período 2009-2010, hemos elegido como Tema de portada la Descarga, en mayúscula. Sabemos que se trata de un tema quizá algo conflictivo por el uso indebido que se hace de estas redes, por la vulneración de los derechos de autor, por el abuso... Pero también es verdad que tiene grandes virtudes para obtener contenidos legales y de otro modo inalcanzables. Por ejemplo, mi primer contacto con las redes P2P fue para localizar apuntes de carrera; ahora, en RapidShare consulto presentaciones de trabajo y estoy al tanto de la actualidad gracias a las emisoras de radio en *streaming*. Además, os ofrecemos una comparativa de la gama de portátiles más demandada: aquellos con pantalla de 15 pulgadas que, de un modo u otro, acabarán llegando a nuestras casas. Igualmente, intentamos poner en orden todo el maremágnum de fotos y vídeos acumulado en verano con software de catalogación multimedia y optimizar la gestión de nuestras cuentas con herramientas de contabilidad doméstica. También nos hacemos eco de la popularización de los proyectores Full HD, cuyos precios han caído de los seis mil a los dos mil euros. Y tenemos mucho más que contaros: el último sistema operativo de Apple, más de 80 productos analizados, 11 artículos prácticos...

«La descarga, un tema bastante delicado por el uso indebido de las redes y el abuso al manejar material protegido»

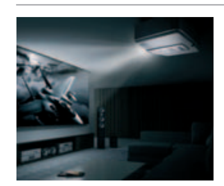
COMPARATIVAS

Portátiles de 15" 52



Por menos de 900 euros y con 15 pulgadas hemos encontrado portátiles de calidad en el mercado y hemos seleccionado 12 modelos para que elijas.

Proyectores Full HD 64



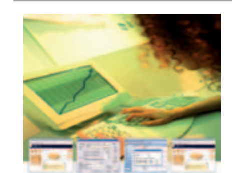
Te proponemos 6 modelos de proyectores de alta definición por menos de 2.000 euros para que disfrutes de la calidad de imagen de los mejores cines en tu casa.

Catalogadores multimedia 87



Analizamos 8 utilidades multimedia que te ayudarán a gestionar, clasificar y reproducir tu creciente colección de archivos de audio y vídeo.

Software de contabilidad 96



Si con la crisis has tenido que controlar gastos y reducir tu presupuesto, repasa las 4 herramientas de economía doméstica que te proponemos.

Clientes y servidores FTP 110

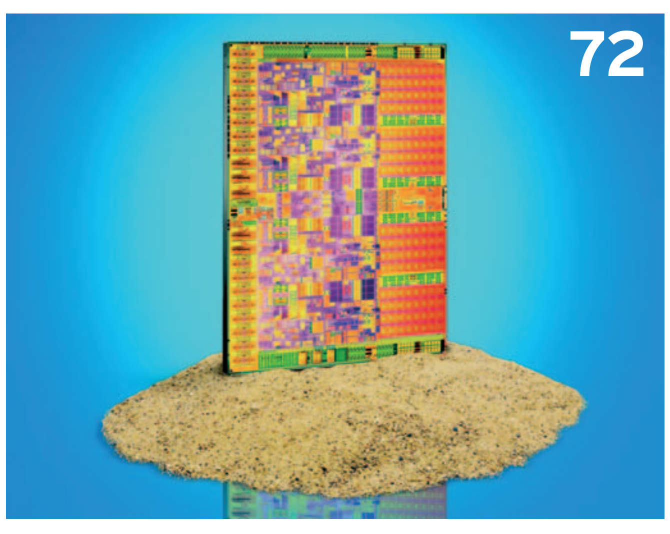


Revisamos 9 clientes con los que transferir archivos contra máquinas remotas y 3 servidores para que desde casa almacenes cualquier fichero a través de la Red.

DESCARGA A TODA VELOCIDAD

En este Tema de portada, repasamos los tres principales sistemas de intercambio de datos, es decir, ahondamos con reportajes, análisis de servicios y trucos en el uso de las redes P2P, en la descarga directa desde servidores remotos de almacenamiento y en la reproducción de contenidos multimedia en modo *streaming*.
Asimismo, os ayudamos de manera práctica a configurar correctamente vuestro *router* para conseguir que la descarga de información de la Red sea lo más rápida posible. Como veréis, la acción de compartir ficheros en Internet es todo un mundo, por lo que esperamos que nuestras recomendaciones os sean de ayuda.




72


136



EN LA WEB
www.pc-actual.com

INFORMÁTICA EN LA NUBE: Visita nuestra página para cualquier duda; allí encontrarás toda la información pertinente sobre productos analizados, comparativas, microconsultas, trucos y reportajes prácticos para sacar todo el provecho a tu vida digital. Y si algo no lo encuentras a través de nuestro motor de búsqueda, usa tu favorito con la leyenda «pc actual» delante de la palabra clave. De cara al cuarto trimestre, tenemos preparadas algunas novedades y otras sorpresas, como es la monitorización *on-line* de la disponibilidad de los suministradores de banda ancha a través de nuestro **Observatorio de Internet**. También podrás acceder a nuestra hemeroteca con todos los números de la revista en formato digital desde el año 2000 para su libre consulta. Finalmente, queremos recordarte que puedes seguir participando en nuestros **XVII Premios PC Actual 2009** para elegir la mejor informática del año y optar a alguno de nuestros regalos, que seguro te dejarán helado, encabezados por un viaje a Laponia para dos personas.

EN FACEBOOK

Estamos encantados de poder compartir con nuestro medio millar de fans trucos, noticias y todo lo que se cuece en este mundillo tecnológico de forma tan ágil y directa. Nos encanta ver cómo cada día crece su número y, sobre todo, el nivel de participación, indicándonos qué noticias les gustan más o escribiendo sus opiniones sobre un artículo polémico, como el de *El desencanto de los informáticos*. **http://links.pc-actual.es/facebook**



EN TWITTER



Poco a poco vamos cogiendo el ritmo a este servicio de mensajería que los miembros del Laboratorio de PC Actual utilizamos para publicar nuestras experiencias con la tecnología, adelantaros nuestra opinión sobre los productos que estamos analizando, compartir con vosotros nuestras preferencias técnicas... El número de seguidores sigue subiendo (más de 210), al igual que las páginas que consultamos. **http://twitter.com/pcactual**

EN FLICKR

Nuestra intención es aprovechar al máximo todos los recursos que Internet pone a nuestra disposición para ofreceros la mejor experiencia posible con PC Actual. Así, Flickr nos viene como anillo al dedo para mostraros todas las fotos que hacemos a los productos que analizamos en estas páginas y que, por cuestiones de espacio, no podemos publicar. Este mes podéis ver en **www.flickr.com/photos/pc-actual**, siguiendo la ruta **Colecciones/Nº222-Octubre/HARDWARE**, las imágenes de varias soluciones que hemos probado en las páginas de *Análisis de producto*:



- Los portátiles HP Pavilion dv3 y Acer Aspire One 751.
- VIA AMOS3000 PC, un mini-Pc silencioso y de reducido tamaño.
- Samsung LED TV 46 Serie 7000, nuestra primera aproximación a la tecnología de iluminación LED.
- El disco duro multimedia Conceptronic Media Giant Pro.
- La tarjeta gráfica Asus ENG-TX260 Matrix.

EXPLICACIÓN DE ICONOS



PRODUCTO RECOMENDADO: 9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



COMPRA RECOMENDADA 9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración



GANADOR EN VALORACIÓN El producto mejor valorado de una comparativa



INCLUIDO EN EL DISCO Contenido incluido en el DVD de 8 «gigas»



MÁS INFORMACIÓN EN LA WEB Encontrarás más información o material relacionado con el artículo en la web de PC Actual en la dirección web www.pc-actual.com o en otros recursos on-line como Flickr



CLUB PC ACTUAL Producto sujeto a una promoción en la sección Club PC Actual

VIDEOJUEGOS



Edad: Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego



Violencia: El juego contiene representaciones violentas



Discriminación: El juego contiene representaciones o material que puede favorecer la discriminación



Drogas: El juego hace referencia o muestra el uso de drogas



Miedo: El juego puede asustar a dar miedo a los niños



Sexo: El juego contiene representaciones de desnudez y/o comportamientos o referencias sexuales



Palabrotas: El juego contiene expresiones malsonantes o palabrotas



PARTICIPA Y GANA

En PC Actual siempre nos hemos sentido orgullosos de la alta participación e interacción que tenemos con vosotros, nuestros lectores. Por eso, al margen de la actividad *on-line* que estamos desplegando, queremos que estas páginas sigan siendo a vuestra medida. Para ello, dos propuestas:

- Analizaremos lo que nos pidáis enviando un *e-mail* a la dirección publicada en la sección de **Cartas de los lectores** y poniendo **Análisis** en el campo Asunto.
- Premiaremos el esfuerzo que hacéis mandando vuestras triquiñuelas al correo de la sección de **Trucos** con un regalo al **Mejor Truco del Mes**.

EN WIKIPEDIA

También nos hemos hecho wikipedistas y estamos subiendo información sobre PC Actual a la enciclopedia libre (**http://es.wikipedia.org/wiki/PC_Actual**). Vamos despacio, pero sin pausa. Os animamos a participar en este proyecto.



CONTACTO

Contacta con nosotros a través de las siguientes direcciones:

- **CARTAS LECTORES** cartas-pca@rba.es
- **LABORATORIO TÉCNICO** labs@rba.es
- **MICROCONSULTAS** consulta-pca@rba.es
- **TRUCOS** trucospca@rba.es
- **CLUB PCA** clubpca@rba.es

Suscripciones:
C/ Pérez Galdós, 36
08012 Barcelona
Tel: 902 392 391. Fax: 902 392 902
suscripciones@rba.es
Días laborables de 9 a 14 h
Atención al lector: Carmen Álvaro

El único hosting...
con tranquilidad de serie

Tranquilidad para ti y para tus clientes. Porque arsys.es te ofrece toda la calidad y la seguridad que necesitas en tus proyectos online. Con servicios integrales de alojamiento y el más amplio abanico de productos de Marketing Online del mercado. Respaldados por las mejores marcas del sector y con **Soporte Total** 24 horas al día, los 7 días de la semana. Y todo ello, por supuesto, **en tu propio idioma.**

Disfruta ya de todas las ventajas y garantías de una marca líder.





Tu Dominio

desde **10€**/año

Todo comienza con un nombre

Personaliza y protege tu identidad en Internet con nuestra amplia gama de extensiones de dominio y con la garantía de un **equipo dedicado en exclusiva** a la gestión de tus dominios con más de 12 años de experiencia.



Tu Hosting Web



Un Plan a tu medida

Seas como seas tenemos el alojamiento que necesitas al precio más competitivo. Todas nuestras soluciones incluyen **alta, 2 meses gratis** y garantía de reembolso de 30 días. Y sin compromiso de permanencia.

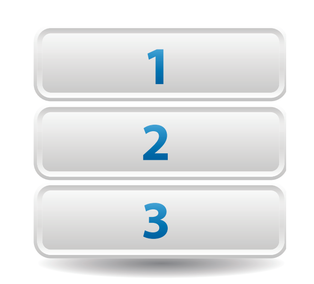


Tu Tienda Online



Fácil. Segura. Rentable.

Crea tu negocio online, vende tus productos o desarrolla un sistema de reservas con las **soluciones de Comercio Electrónico** de arsys.es. Sin necesidad de conocimientos técnicos, ni de diseño y con 100€ para crear tu campaña en Google AdWords.



Posiciona tu Web



Y aumenta tráfico cualificado

Aprende todas las técnicas para mejorar tu posicionamiento orgánico y **subir puestos en los principales buscadores** (Google, Yahoo y MSN / Live). Ahora puedes dar el primer paso solicitando un informe personalizado de tu web gratis.

DOMINIOS | CORREO | HOSTING WEB | COMERCIO ELECTRÓNICO | SERVIDORES | MARKETING ONLINE | APLICACIONES

arsys.es
arsys es internet

CARTAS DE LOS LECTORES

Un espacio para que nuestros lectores expresen sus opiniones, críticas y valoraciones sobre todo aquello relacionado con la informática y tecnología.



ENVÍA TUS CARTAS

Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a **cartas-pca@rba.es**. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid), o mediante fax en el número **91 519 48 13**. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio.

SUPUESTOS LEGALES



Señores letrados, ¿alguno de ustedes me puede aclarar estos datos?

Supuesto 1. a) Pepe se descarga una canción de Internet. b) Pepe decide que prefiere el disco original y va a El Corte Inglés a hurtarlo. Una vez allí, opta por llevarse toda una discografía. La suma de lo hurtado no supera los 400 euros. Aclaración: la descarga de la canción sería un delito con pena de 6 meses a dos años. El hurto de la discografía sería una falta (**art. 623.1 del Código Penal**) (...)



Supuesto 5. a) Juan copia la última película de su director favorito de un DVD que le presta su secretaria. b) Juan, aprovechando su superioridad jerárquica, acosa sexualmente a su secretaria. Aclaración: el acoso sexual tendría menos pena, según el **art. 184.2 del Código Penal**.
Ya sabéis: pegad, violad, acosad, robad, pero no uséis el eMule (...) A ver si alguien con criterio, poder y sentido común pone algún remedio. **JOSÉ MANUEL BARRIOS**

EL DNI ELECTRÓNICO



Interesante artículo sobre el DNI electrónico. Felicitaciones, pero los lectores queremos más

Solo unos comentarios para indicar que hubiera sido mejor completado el artículo si se profundizara más en la parte crítica. Además, indicar que, en cuanto a desarrollo y creación de aplicaciones, **la mayoría de los componentes están hechos con Java y la tecnología .NET** (que es prácticamente escasa, al igual que pasa con la e-factura).



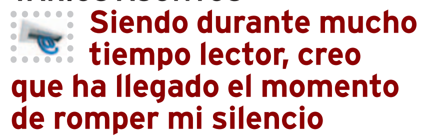
Hagan saber a la opinión pública, al propio Gobierno y a Microsoft que es necesario avanzar en este sentido, que puedan llegar a acuerdos de colaboración para facilitar masivamente el uso de la tecnología .NET para crear aplicaciones que utilicen DNI-e (y, ampliando, también para la factura electrónica). Como muestra: **http://sababaelblog.wordpress.com/2008/12/03/%C2%BFrecuerda-alguien-el-pin-de-su-dni-electronico**. **CHURROSOFT**



CONTAMOS CONTIGO, CUENTA CON NOSOTROS

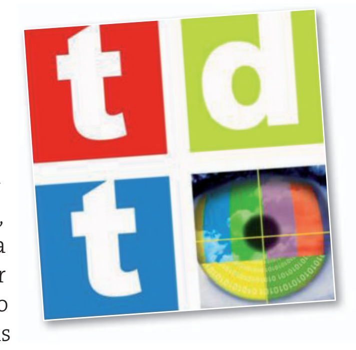
Queremos que estas páginas sean cada vez más vuestras, por lo que os proponemos a partir de ahora hacer más grande esta ventana de participación para que no solo podáis compartir vuestras opiniones con otros lectores, sino para que vuestras peticiones se materialicen. Así, contadnos, pedidnos... **¿Qué producto queréis ver analizado por el laboratorio de PCA?** ¿Tenéis intención de comprar alguna solución informática próximamente y **queréis leer antes una comparativa de lo que ofrece el mercado**? Somos todo oídos. Por supuesto, os rogamos que nos hagáis propuestas que estén de plena actualidad o, al menos, que los fabricantes mantengan en sus catálogos vigentes. Hacednos llegar vuestras peticiones a **cartas-pca@rba.es** poniendo **Análisis** en el Asunto.

VARIOS ASUNTOS



Siendo durante mucho tiempo lector, creo que ha llegado el momento de romper mi silencio

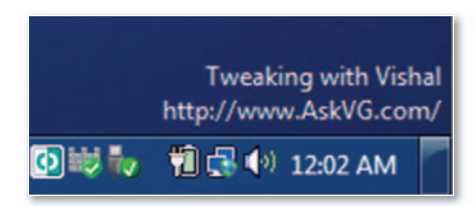
Para empezar, me gustaría ver una comparativa entre receptores TDT. Me parece cuando menos extraño que el principal dispositivo que se compra hoy en día no haya sido tratado en vuestra revista. La información sobre el servicio y todo eso está bien, pero es palabrería que se puede leer en cualquier otro medio. Si queréis ayudar de verdad, haceros varias comparativas de productos para que la gente no compre lo primero que encuentra (...).



Por otra parte, (...) digamos que en un momento necesito una solución tecnológica que me suena que he visto en la revista varios número atrás; la primera opción es pasar toda la tarde ojeando números atrasados, lo cual es inviable, y la otra es buscar los PDFs, pero precisamente **por ese estilo que tenéis de titular los artículos es imposible encontrar nada**. Si os fijáis tanto en el título como en el subtítulo de vuestros artículos **rara vez utilizáis palabras clave** como puede ser el propio concepto del elemento; esto es especialmente escandaloso en la sección de novedades donde es inútil buscar nada, pues los títulos pocas veces dan idea de lo que se va a encontrar. Haced la prueba y veréis a lo que me refiero.
Todo esto condena los números ya leídos al ostracismo y al olvido porque se vuelven inútiles como material de consulta y referencia. Deberíais tener una web en la que se categoricen los elementos para encontrar todo aquello que se busca sin mayor esfuerzo (...) **JAVIER GONZÁLEZ**

COMPARANDO EL SO DE MICROSOFT

Quería dar un detalle sobre el artículo de Eduardo Sánchez dedicado a los sistemas de Microsoft



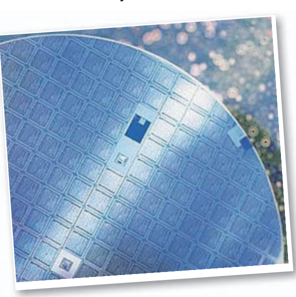
En una parte del mismo comenta que Microsoft quitó el icono para ver el escritorio en Windows 7, pero existe una forma en la que también haciendo clic accedes al escritorio (ver el pantallazo). **DIEGO AGUILAR**

VARIOS NÚCLEOS

En la página 155 del número 220, explican cómo mejorar la velocidad de arranque con Windows Vista en un procesador de varios núcleos

He adquirido un **Acer** con procesador **Intel Core 2 Quad**, **Q8300**, de **4 núcleos**. Sin embargo, al seguir las instrucciones, solo me aparece las opciones 1 o 2 procesadores. ¿Es lo mismo número de núcleos que de procesadores? **LUIS GARCÍA**

Redacción PCA: El lanzamiento de los nuevos procesadores dotados de varios núcleos ha provocado que muchos de nuestros lectores tengan la misma duda que tú, lo que parece muy razonable. **Los ensambladores emplean con frecuencia los términos procesadores y núcleos como sinónimos, pero lo correcto es no hacerlo así.** Lo ideal para no confundir a los usuarios es utilizar el término microprocesador para identificar el chip físico que contiene la lógica interna de la CPU. Por otra parte, cada una de las unidades de procesamiento dotadas de independencia funcional, contenidas en el interior del procesador y capacitadas para procesar al menos un hilo de ejecución o *thread* es un núcleo físico y, al mismo tiempo, cada uno de los núcleos físicos puede desdoblarse en dos núcleos lógicos siempre que esté dotado de tecnología multihilo (como es el caso de los procesadores **Nehalem** de **Intel**). Nada mejor que un ejemplo para ilustrar estos conceptos con claridad: **un único procesador Intel Core i7-920 incorpora cuatro núcleos físicos y ocho lógicos**. Esperamos haberte resultado de ayuda.



HD CLONE (VERSIÓN GRATUITA)

En el número 220 incluisteis un práctico del programa HD Clone en versión gratuita en el que indicabais que llevaba lo necesario para hacer la copia de seguridad del disco duro

Eso **es relativamente cierto** y creo que no aplicable a **la mayoría de los usuarios**, porque, quien más quien menos, **tiene el disco duro dividido en dos particiones**, uno para el sistema y otro para documentos y archivos grandes, y no es necesario ser un usuario avanzado (...) **Siendo así, la versión gratuita no es útil, puesto que no clona de una partición a una imagen, a otro disco o a otra partición** y, por tanto, no tiene lo necesario tal y como comentabais en este práctico.

No es una crítica a la ligera, pero de primeras suelo desconfiar de las aplicaciones gratuitas que tienen versión de pago, ya que suelen hacer trastadas de este tipo (...)

Hay varias opciones para clonar discos y particiones, que son totalmente gratuitas y de código libre (...) Una de ellas es **Clonezilla** (**http://clonezilla.org**), pero existen muchas otras (...) **DAVID MORRAL**



ERROR EN LA RESPUESTA DEL BUZÓN DE LA WEB

Leyendo el número 220 de esta sección se responde a una queja de un señor que se siente engañado por comprar un portátil con 4 Gbytes de RAM con sistema operativo Windows Vista de 32 bits



EL BUZÓN DE LA WEB

¿Publicidad engañosa?

Tanto la respuesta del comercial que le comentó que actualizara a 64 bits como la sugerencia de Javier Renovell de presentar un procedimiento monitorio son erróneas, ya que con el **SP1 de Vista 32 bits el sistema no tiene el límite de 3 Gbytes, sino que éste pasa a ser 4 Gbytes**, por lo cual se hace uso íntegro de la memoria RAM. Actualmente, todos los sistemas que vienen con Vista 32 bits traen de por sí el Service Pack y, si no lo traen, al conectarlo a Internet, quedará actualizado. Espero que el señor de la queja no haya presentado el proceso porque tiene las de perder. **CARLOS GONZÁLEZ**

PROGRAMAS EN INGLÉS EN EL DVD

Este mes hemos recibido varias cartas en las que los lectores se quejan de los programas en inglés que incluimos en el DVD

Desde Baleares, **Nacis Sardo García** nos felicita por lo bien redactada que está la revista, pero nos critica porque no le gusta nada que , en el DVD que suele acompañarla, vengan la mayoría de los programas en inglés.

Por su parte, **Guillermo Peral Rodrigo** coincide con el lector anterior y, en primer lugar, nos felicita por nuestra magnífica publicación y por la gran aportación que hacemos a noveles en informática, aunque, en segundo lugar, nos hace una pequeña crítica también sobre los programas que proporcionamos en el DVD, que, aunque reconoce que son muy buenos y ayudan, al estar en inglés en casi un 99% y no proporcionar soporte en español, resultan poco prácticos y difíciles de comprender para los principiantes con pocos conocimientos en este idioma.



La feria de electrónica IFA muestra las tecnologías que protagonizarán 2010

3D y alta definición en el hogar

Son muchos los que creen que la próxima revolución que transformará los hogares llegará de la mano de los **televisores** que permitan ver imágenes en **tres dimensiones**. Se cumplirá un viejo sueño, puesto que dada la orientación visual de los seres humanos estamos perdiendo mucha información con los actuales receptores. Tal y como se ha visto en la **feria de electrónica de consumo IFA**, ese hito no está lejos de producirse. De hecho, **Sony** ha anunciado su intención de comercializar un televisor **Bravia LCD** compatible con **3D en 2010**, al margen de brindar esta posibilidad a sus productos Blu-ray Disc, VAIO y PlayStation 3, de modo que se pueda disfrutar desde películas a juegos 3D sin salir de casa. En esta misma línea están trabajando en **Panasonic**, **LG** y **Philips**, firma que ha presentado como primicia un prototipo del sistema de televisión **3D Cinema 21:9** con reproductor Blu-ray incluido. Ha sido precisamente este formato de alta definición otro de los grandes protagonistas de IFA. Quizás lo más sorprendente ha sido el anuncio de **Toshiba**, compañía que dió el carpetazo definitivo al HD DVD hace meses, de lanzar un reproductor de discos **Blu-ray**. Disponible en enero, se denomina **BDX2000** y proporciona salida Full HD 1.080p. Tampoco se puede dejar de mencionar los reproductores **LG-BD390** y **HLB54S** (una especie de fina barra de sonido para instalar en la pared), y **Sony BDP-S560** y **BDP-S760**, puesto que todos ellos presumen de contar con conexión **WiFi** y **DLNA**, de manera que facilitan el intercambio de contenidos digitales como fotos, música o vídeos por medio de dispositivos situados dentro y fuera del hogar. Pero Blu-ray no llega sólo asociado a los reproductores, sino que se han exhibido **sistemas de cine en casa**; por ejemplo, los equipos **LG HB954PB, Pioneer BCS-FS500**, **Philips HST7200** y **Sony BDV-E300**, **BDV-Z7** y **BDV-E800W**.

Los televisores ahora son LED

Al margen de las tres dimensiones y alguna muestra de receptores OLED, la mayoría de fabricantes incorporan a sus dispositivos LCD la tecnología de **iluminación LED**, precedida por su fama de brindar una calidad superior, mayor contraste, una iluminación más homogénea, menor consumo y diseños más finos. En la sección Hardware podéis encontrar el análisis del primer televisor LED que hemos probado, el **Samsung 46B7000**, pero, por lo visto en Berlín, la avalancha de este tipo de productos está a punto de comenzar, como demuestran, entre otras, las presentaciones de la gama **FineArts LED** de **Grundig**, el **Philips 9704**, el ultra-plano **LG SL9000** (al que ha robado protagonismo el modelo **LG SL800**, un televisor Full HD 1.080p con conectividad Bluetooth y un diseño sin marcos) o las dos pantallas **REGZA** de la serie **SV** de **Toshiba**.

www.ifa-berlin.com

Ingenios muy esperados

Los 200.000 metros cuadrados de exposición con los que ha contado la segunda feria de electrónica de consumo a nivel internacional, tras el CES de las Vegas, dan para mucho. No obstante, algunos productos han llamado más la atención que otros, por ejemplo, todos los **móviles con Android** (**Huawei Pulse**, **LG Etna**, **Samsung Galaxy**...), los **marcos digitales** (**Toshiba** se ha desmarcado con un álbum/marco), el **Internet Tablet Toshiba JournE**, la **cámara 3D Finepix** de **Fujifilm**, el *appliance* **LG HomNet**, los **libros electrónicos** (**SonyReader** e **iriver Story**), el cojín altavoz de Philips,o la serie de dispositivos inalámbricos Logitech Squeezebox Radio y Touch.



Con un peso de 1,25 kilogramos y dos centímetros de grosor, el netbook se podrá adquirir en tres tonalidades: negro, blanco y azul. Además, el chasis se fabrica en una sola pieza de aluminio.

El Booklet 3G se comercializará por 575 euros

Nokia lanza su primer netbook

Con mucho interés se ha acogido la entrada del fabricante finlandés de móviles en el universo del PC. Su carta de presentación es el **Nokia Booklet 3G**, un miniportátil que cuenta con procesador **Intel Atom**, **Windows 7**, **pantalla de 10"** con resolución HD ready, 100 Gbytes de disco duro, conectividad 3G, HSPA y WiFi, puerto HDMI, cámara frontal para videoconferencias, Bluetooth 2.1, lector de tarjetas SD, GPS y un largo etcétera. A estas especificaciones hay que añadir su integración con los servicios Ovi de la compañía. Así, mediante el gadget de **Ovi Mapas**, es posible localizar su posición en segundos; o sincronizar con **Ovi Suite** un *smartphone* Nokia con el miniportátil y con Internet; o acceder a millones de canciones a través de la **Nokia Music Store**... **www. nokia.es**

200 millones de euros costará este año dotar de un portátil a los 400.000 alumnos y 20.000 profesores de 5º de primaria

Vuelta de tuerca de Apple a los iPod

El regreso de Steve Jobs a la vida pública después de sus problemas de salud no ha traído grandes anuncios para Apple, que se ha centrado en renovar su gama de reproductores de audio y vídeo.
La principal novedad llega con la gama **iPod nano**, a la que han incorporado **cámara de vídeo, micrófono y altavoz**, además de **radio FM y podómetro**. Con su diseño ultrafino y con una pantalla más amplia, que alcanza las 2,2 pulgadas, está disponible en **8 Gbytes** (**139 euros**) y **16 Gbytes** (**169 euros**) y en nueve brillantes colores.
Las familias **iPod touch** y **shuffle**, por su parte, centran sus novedades en una **política de precios agresiva** que permite adquirir a partir de los **179 euros** uno de los reproductores del primer modelo (el de **8 Gbytes**) y que duplica la capacidad de los dispositivos de **32 Gbytes** y **64 Gbytes** sin subir el precio (**269 y 359 euros**, respectivamente). El iPod más pequeño, por su parte, está disponible en cinco colores a partir de **55 euros**, el modelo de **2 Gbytes**, y a **75 euros**, el de **4 Gbytes**.
La última buena nueva llega de la mano de **iTunes**, al renovar su software y su tienda con la **versión 9**. **iTunes LP**, **Home Sharing** y **Genius Mix** son las nuevas prestaciones que ofrecen contenidos visuales ampliados y adicionales a los discos (vídeos en directo, entrevistas, carátulas, fotos, etc.), así como la posibilidad de transferir archivos con hasta cinco ordenadores y la de generar hasta 12 mezclas automáticas con las canciones de la biblioteca del usuario. **www.apple.com/es**

Las novedades del esperado evento de Apple en el que Steve Jobs ha vuelto a los escenarios se han centrado en su familia de reproductores de audio y vídeo.

PC BREVES

Llega mstore

Las tiendas de aplicaciones y contenidos para móviles están de moda. Apple, Samsung, Google, BlackBerry y ahora **Telefónica**, con su **mstore**, una tienda para los clientes de Movistar que



cuenta con más de **1.000 aplicaciones** (**100 gratuitas**) a un precio que va desde los **0,49 a 19,99€**. www.movistar.es

Doble portátil

gScreen comercializará este portátil antes de fin de año. La peculiaridad del **Spacebook** es que cuenta con **dos pantallas LED** deslizantes de 15,4 pulgadas.



Además, estará equipado con procesadores Intel Core 2 Duo a 2,26 GHz, 4 Gbytes de RAM, un HD de 320 Gbytes y dos tarjetas NVIDIA. www.gscreencorp.com

Disco multimedia

MediaStation HD DVR es un disco duro de **Verbatim** capaz de grabar y reproducir todo tipo de contenidos multimedia directamente desde teles, receptores de cable/satélite, DVDs o VHS. Se vende con 500 Gbytes (**229€**), 1 Tbyte (**259€**), y con estas capacidades pero sin cables (**245** y **275€**). www.verbatim-europe.com



Windows Mobile 6.5
Microsoft añade servicios al móvil

No llevan la marca **Microsoft**, porque el hardware lo aportan los fabricantes de terminales (**Acer**, **HTC**, **LG**, **Samsung**, **Sony Ericsson** y **Toshiba** en Europa), pero desde el 6 de octubre es posible comprar un teléfono cargado con **Windows Mobile 6.5**. Se trata de una versión renovada de su sistema operativo para dispositivos móviles que incluye una sencilla y mejorada interfaz, potentes capacidades de navegación y, sobre todo, acceso a la nueva tienda de aplicaciones *on- line* **Windows Marketplace** y al servicio gratuito **My Phone**, que permite realizar de forma automática una copia de seguridad de archivos de fotos, música, contactos y SMS desde el teléfono a la web. Además, se completa con el nuevo **Internet Explorer Mobile**, con la familia de aplicaciones **Office Outlook Mobile** y la plataforma Windows Live. **www.microsoft.com/windowsmobile**

Vostro All in One, desde 479€
Un PC todo en uno de la mano de Dell

En la última comparativa de ordenadores integrados (número 215), nos preguntábamos si estábamos ante el futuro o un mercado nicho. De acuerdo con un estudio de la consultora IDC, la respuesta es sencilla: en el año 2013, los equipos compactos, todo en uno y ultracompactos sumarán el 38% del mercado total de ordenadores, debido a que las soluciones que ayudan a las organizaciones a incorporar equipos que ahorran espacio están muy bien posicionadas. Con ese dato en la mano, **Dell** ha puesto a la venta el **Vostro All in One**, su primer todo en uno, que cuenta con un precio de partida de **479€**. Dirigido en principio a pequeñas empresas que quieran ahorrar espacio (hasta un 79% si utilizan el soporte opcional **VESA**), presume de contar con un sistema tan fácil de instalar que permite tener el equipo plenamente operativo en menos de cuatro minutos.

En cuanto a especificaciones, Vostro ofrece un procesador **Intel Core 2 Duo**, cámara web y software para la realización de videoconferencias, conexiones Gigabit Ethernet y WiFi, soporte para el uso de periféricos que requieran puertos en serie o paralelos, y el servicio opcional **Dell Backup and Recovery Manager** de protección de datos.

Paralelamente y según diversas imágenes difundidas por Internet, esta compañía también comercializará antes de que termine el año un **mini-PC** al estilo del Mac mini de Apple. Aunque todavía se desconocen sus especificaciones o su posible precio, parece seguro que el **Dell Zino HD** contará con una unidad óptica, puerto HDMI, varios USB, conexión eSATA y ranura para tarjetas de memoria. **www.dell.es**



Música y vídeo HD en el reproductor Zii Egg
Creative se pasa a Android



Creative vuelve a la carga en el terreno de los reproductores multimedia con un dispositivo que dará que hablar y que se lanza a competir directamente con los más populares e innovadores del sector, el iPod de Apple y el Zune HD de Microsoft. **Pantalla multitáctil de 3,5 pulgadas** y **320 x 480 píxeles** (con diez puntos de contacto), **dos cámaras** (VGA y HD), receptor **GPS**, **WiFi 802.11b/g**, **Bluetooth** y sistema operativo **Android** son algunas de sus características. Tampoco se puede dejar de mencionar que, al contar con una salida de televisión, será posible su conexión para que reproduzca a 720 x 1.080 aquellos vídeos que guardemos en sus **32 Gbytes de memoria interna** o en las **tarjertas SDHC** que introduzcamos en la ranura correspondiente. Otros pilares son los **procesadores ZMS** pertenecientes a la plataforma **StemCell**, que aportan más riqueza en las aplicaciones multimedia y soportan el estándar OpenGL, y el sistema abierto **Plaszma**, para que los programadores creen sus propios desarrollos. El precio anunciado es de **399 dólares**. **http://es.creative.com**

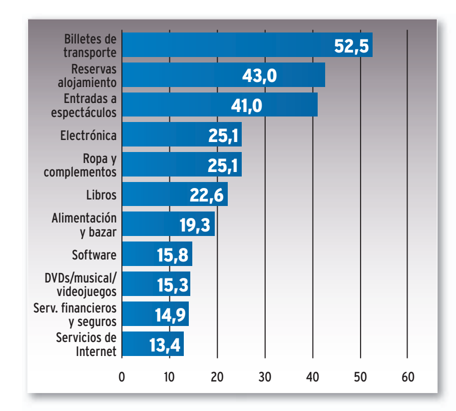
Magix salva tus cintas de vídeo

Aquellos que estén pensando en digitalizar cualquier material de vídeo analógico pueden optar por **iSalva tus cintas de vídeo! (59,99€)**, un programa que no tiene en cuenta la fuente (**VHS**, **Video8**, **S-VHS**, **Hi8**, **betamax**, etc.), permitiendo su grabación y posterior visión tanto en DVD como en discos Blu-ray Disc. Para aquellos que no sean expertos en el montaje de vídeos, permite elegir sin largas búsquedas el efecto o transición deseados o, con un simple «arrastrar y soltar», agregar el material de vídeo que se va a editar. **www.magix.de**



Transporte y alojamiento, los favoritos
¿Qué productos se compran por Internet?

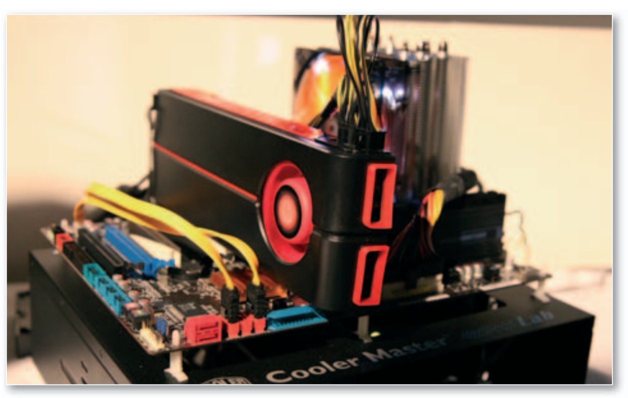
Según el último informe de la **Sociedad de la Información en España**, más de la mitad de los compradores *on-line* ha adquirido un billete de transporte. Además, con un 60% de internautas entre la población, somos el segundo país del mundo en cuanto a participación en redes sociales.



Corel presenta Digital Studio 2010
Comparte fotos y vídeos



Cuesta **69€** y su objetivo es facilitar la creación de proyectos con fotos y vídeos a los usuarios que valoran la simplicidad. Así, **Corel Digital Studio 2010** permite la creación de **películas**; de **álbumes** o **calendarios** con imágenes digitales; **organizar** todos los **archivos multimedia,** para facilitar su búsqueda; compartirlos por *e-mail*, Flickr, Facebook, etcétera; o realizar copias de seguridad y grabación para presevarlos. **www.corel.es**



Gráficas con soporte para DirectX 11
ATI Radeon HD 5800

Las nuevas tarjetas gráficas **ATI Radeon HD 5800** son las primeras compatibles totalmente con la tecnología **DirectX 11** y están optimizadas para acelerar tanto gráficos 3D como aplicaciones susceptibles de mejorar su rendimiento mediante el paralelismo implícito en su arquitectura. Con tecnología de fabricación de **40 nm**, son capaces de ofrecer hasta **2,7 Teraflops** de potencia de cálculo en el modelo **Radeon HD 5870** y algo más de **2 Teraflops** en el **Radeon HD 5850**. Con **2,15 millardos de transistores** y hasta **1.600 procesadores Stream**, el rendimiento gráfico es excepcional. Otra novedad es **EyeFinity**, que permite configurar hasta seis monitores de alta resolución para conseguir una experiencia de juego de superalta resolución con facilidad. Por supuesto, la **compatibilidad con Windows 7** es total. EL precio del modelo **HD 5870** estará por debajo de los **400 dólares** y el del modelo **HD5850**, por debajo de los **300 dólares**. Antes de fin de año se espera que haya modelos X2 con dos chips en paralelo. **www.amd.com/es**

Lexmark comercializa ocho máquinas
Multifunciones con WiFi

Con la idea de proporcionar el precio más bajo del mercado en impresión monocromo, Lexmark ha presentado en todo el mundo su nueva gama **Profesional 2009** y **Oficina en Casa 2009** basadas en inyección de tinta. Compuesta por cuatro modelos por línea, se pretende ofrecer la configuración ideal para cada necesidad sin perder en velocidad o calidad y con independencia del precio del equipo. Los precios comprenden un rango entre los **99** y los **399€**. Además de una pantalla táctil de 4,3" con una interfaz gráfica renovada y menús intuitivos, disponen de **conexión 802.11 b/g/n** y la posibilidad de configurar flujos de trabajo a medida y añadir funciones específicas desde la web **SmartSolutions**. Por otra parte, cuentan con cartuchos de tinta separados por colores que permite reemplazar solo el agotado. **www.lexmark.com**

Acer Ferrari One, por 449€
Netbook exclusivo

La firma Acer renueva su idilio con la escudería del *Cavallino rampante* con la presentación del **Acer Ferrari One**, un potente *netbook* que demuestra ser mucho más que una estrategia de marketing. Se trata de un miniportátil con **Bluetooth** integrado y realmente veloz gracias a su procesador **AMD Athlon X2 a 1,2 GHz**, un disco duro de **160 Gbytes** y nada menos que 2 Gbytes de memoria RAM. Cuenta con **11,6 pulgadas** de pantalla HD-Ready y para el capítulo de gráficos integra la tarjeta **ATI Radeon HD 3200**. Estéticamente, el color «rojo Ferrari» es obligado en un elegante equipo que cuenta con unas dimensiones de 285 x 204 mm.

El Acer Ferrari One, gobernado por el sistema operativo **Windows 7**, estará disponible en las tiendas desde el 22 de octubre con un precio aproximado de **449 euros**. **www.acer.es.**



Las mejores OFERTAS en

Tu tienda de informática

www.mrmicro.es www.mrmicro.es

Ofertas válidas del 15 de Septiembre al 14 de Octubre

Vuelta al Cole Con MR Micro



2 Núcleos

RAM 2Gb

HD 250 GB

OR1562078 **290€**





ORDENADOR SOBREMESA MR MICRO BLACK SIDE E53

INTEL® DUAL CORE E5300 2,6GHz • Memoria 2GB DDR-II PC800 • Disco Duro 250GB SATA2 • Grabadora DVD +/-RW • Teclado y Ratón óptico • Lector de Tarjetas • Antivirus Bit-Deffender (6 meses)



IMPRESORA MULTIFUNCIÓN STYLUS SX115

- Imprime, escanea y copia
- Negro 30 ppm / Color 15 ppm
- Scan. Res. 600x1200 dpi
- 4 Cartuchos CMYK
- Res. 5760x1440 dpi

IM4236125 **59,90€**





WEBCAM EMESSENGER 112

- Sensor 300 Kb
- Enfoque manual
- Velocidad 30 fps
- USB 1.1









ALTAVOCES 10 Watios SP-F350

• RMS, fuerza estimada 10W • Dimensiones 100x240x100 mm • Peso 1.4Kg

10W



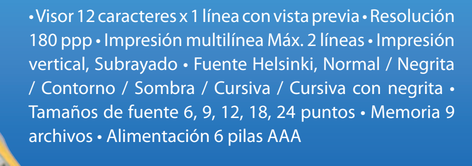
differo

ADAPTADOR BLUETOOTH 2.0 BT-101

Soporta Networking, Dial up, Fax, LAN y Auriculares • Tasa de transferencia 3 Mbps • Rango de funcionamiento 0-100 m • Soporta voz vía bluetooth

DF4239016 **6,90€**





brother

IMPRESORA ROTULADORA BROTHER PT-1005

• Visor 12 caracteres x 1 línea con vista previa • Resolución 180 ppp • Impresión multilínea Máx. 2 líneas • Impresión vertical, Subrayado • Fuente Helsinki, Normal / Negrita / Contorno / Sombra / Cursiva / Cursiva con negrita • Tamaños de fuente 6, 9, 12, 18, 24 puntos • Memoria 9 archivos • Alimentación 6 pilas AAA



IM93137000 **24,90€**



¡¡PARA EL RECREO!!

REPRODUCTOR MP4 OPTIMA

differo

Pantalla 1.5" Color • Conexión USB2.0 • Memoria Flash 4GB ó 8GB • Formatos: MP1/MP2/MP3/WMA/WMV/ASF/WAV • Grabación de audio • FM radio con 20 Presintonías • Dimensiones 60x40x14mm • Peso 40g



8 GB



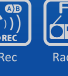
4 GB



MP4



Rec



Radio



JPG



Regístrate y recibe On-line las mejores ofertas

SUBE

Banda ancha

El ministerio de Industria se está planteando incluir la banda ancha como **servicio universal.** De esta manera, se garantizaría el derecho de todos los españoles a tener una conexión de alta velocidad en cualquier punto del país, con una velocidad mínima establecida y a un precio asequible. El primer paso será abrir una consulta pública.





BAJA



TDT de pago

Tras aprobarse la TDT de pago, nos encontramos con que la mayoría de los receptores distribuidos no permiten su disfrute. Eso sí, desde el Gobierno se aclara que continuarán siendo válidos para ver los canales en abierto y que solo tendrán que adquirir un nuevo dispositivo los que deseen acceder a eventos de pago.



HP renueva su gama de impresoras Photosmart

Táctiles y con conexión WiFi

La nueva gama de impresoras Photosmart que HP ha presentado recientemente se compone de cinco modelos caracterizados por incluir pantallas táctiles, un diseño renovado y una mejora en la calidad de la impresión con respecto a las generaciones anteriores.

HP Photosmart C4680, **Photosmart**, **Photosmart Wireless**, **HP Photosmart Plus** y **Photosmart Premium** son los nombres de los equipos que ya están en el mercado y que abarcan desde la gama alta a la más baja. Sus precios son **79**, **99**, **129**, **149** y **199 euros**, respectivamente, existiendo un modelo Premiun adicional con fax que alcanza los **299€**.

A partir de ahora, HP utilizará este tipo de nomenclatura en sus equipos de impresión, que hacen referencia a un término y no se corresponden con una cifra, excepto en algunos de los dispositivos de gama baja, como en el C4680. Todos los equipos pretenden facilitar al usuario tanto la configuración como su uso y aportan nuevas características, entre las que destaca la **conectividad WiFi** (en los tres últimos modelos), la posibilidad de copiar y pegar fotografías a un icono del escritorio desde cualquier destino (ya sea un *e-mail*, una página web o una carpeta) gracias a la función **HP Photo Print Gadget**, el ahorro de tinta y papel a través de **HP Smart Web Printing** y la posibilidad de imprimir imágenes directamente desde el iPhone o desde el iPod touch a través de la aplicación **HP iPrint Photo**.

En eficacia energética, aseguran un **25% de reducción de consumo** con respecto a los anteriores y lo garantizan con la certificación **Energy Star**, asimismo incorporan impresión a doble cara para un mayor ahorro de papel. **www.hp.es**

Las firmas de hosting continúan renovándose

Nuevas ofertas de alojamiento

Los proveedores de alojamiento afrontan el otoño con nuevas propuestas. Desde **1&1**, por ejemplo, anuncian la **eliminación de los límites de tráfico** de sus *packs* de *hosting*, al tiempo que multiplican por cuatro el **espacio web** en todas las tarifas de alojamiento y ofrecen muchos paquetes a mitad de precio durante seis meses.

Paralelamente, y con ocasión de la celebración de SIMO, **Strato** ha anunciado la ampliación de su gama de productos, la introdución de mejoras gracias a la incorporación de **ePages 6** y la renovación de su sección de **FAQs** con el objetivo de mejorar su servicio de atención al cliente.

SIMO también ha sido el marco elegido por **Arsys** para presentar sus propuestas para empresas. Para los proyectos a medida, **Soluciones Avanzadas** ofrece la tecnología más adecuada: servidores dedicados, *housing*, VPN, *cloud hosting*... **www.1and1.es** • **www.arsys.es** • **www.strato-alojamiento.es** • **www.piensasolutions.com**

Coincidiendo con el cambio de logotipo y una nueva web, Piensa Solutions ha lanzado un servicio on-line para enviar SMS programados a móviles.

Versiones 2010 de BitDefender

Tras Kaspersky y Panda, le llega el turno a **BitDefender**, que ya comercializa las versiones 2010 de **Total Security** (**69,54€**), **Internet Security** (**43,50€**) y **Antivirus** (**29,92€**). Entre sus innovaciones destacan su personalización mediante perfiles de uso, una mayor capacidad de detección de amenazas mediante la tecnología **Active Virus Control** y un incremento de la velocidad del análisis bajo demanda. Y todo ello sin ralentizar el equipo. **www.bitdefender.es**



Si eres empresario, con OKI ya puedes dormir tranquilo

PUEDES AHORRAR HASTA UN 40%

costexpágina

Con los Programas Coste por Página de OKI, la tranquilidad llega a tu empresa

- Sabemos que han disminuido tus ventas, por eso **OKI disminuye tus gastos fijos.**
- Tendrás control sobre el presupuesto de impresión.
- Conocerás los gastos mensuales de antemano.
- Dispondrás de la última tecnología en impresión profesional.
- **¡Puedes ahorrar hasta un 40%* en tus gastos de impresión!**







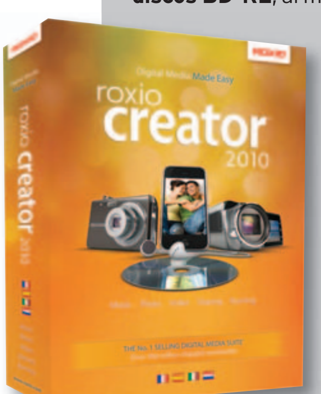




*Tanto por ciento calculado en base a equipos OKI de la serie estándar frente a la serie Executive. Más información en el 902 36 00 36. Sujeto a cambios sin previo aviso. Equipos profesionales OKI.

Roxio Creator se moderniza

Ya está disponible por **59,99€** la versión **2010** de un programa que presume de haber vendido más de 350 millones de copias. Como principal novedad, **Roxio Creator** incorpora una **codificación de vídeo cinco veces más rápida**, sin pérdida de calidad y permitiendo aprovechar las tecnologías ATI Stream y NVIDIA CUDA. Además, como corresponde a estos tiempos, permite guardar vídeos de Internet para su posterior reproducción en DVD, móvil o iPod; o capturar música de emisoras *on-line* para agregarla a iTunes. Creator 2010 también agrega diversas funciones de **Blu-ray Disc**, incluidos **AVCHD Archive** (se puede realizar un *backup* de toda la cámara de vídeo HD directamente a este formato), y la edición de **discos BD-RE**, al margen de una gama de menús de movimiento de alta definición. A estas nuevas funciones se accede desde una **interfaz rediseñada**, en la que destacan las tareas más habituales, al tiempo que se amplían las áreas dedicadas al trabajo con fotos, música o grabación de proyectos. **www.roxio.com.es**



29 nuevos productos

Avalancha de lanzamientos de Canon

La firma estrena en todos los frentes con un único lema: «Facilitar la vida al usuario». Así, las **cámaras digitales** tienen un nuevo buque insignia, la réflex digital **EOS 7D**; además, la familia **IXUS** incorpora dos modelos (120 IS y la más completa 200 IS) con pantalla táctil y un novedoso *zoom* ultrangular; la gama **PowerShot**, que cuenta con el sistema Dual Antirruido, crece con dos cámaras **SX** (20 IS y 120 IS), el renacer de la **serie S** (S90) y su completa **G11**.

En **impresión**, destaca la fotográfica **SELPHY ES40**, compacta y con audio-guía. En cuanto a la gama de **inyección todo en uno**, tenemos una amplia familia **PIXMA** (con MP550, MP490, MP270, MP250, MP990, MP640 y MP560, estas tres últimas con conexión WiFi) que además orienta la **PIXMA iP4700** especialmente para el hogar y la **PIXMA iX7000** para uso empresarial. En **impresión láser i-SENSYS** se renueva con cuatro modelos (MF8350Cdn, MF8330Cdn, MF8050Cn y MF8030Cn), un potente multifunción capaz de enviar *e-mails* (**MF6680dn**) y una solución con disco duro (**LBP7750Cdn**). También destacan los dos **proyectores XEED WUX10 Mark II** y **SX80 Mark II** y las dos **videocámaras HD** con memoria Flash **LEGRIA HF S11** y **HF21**. **www.canon.es**



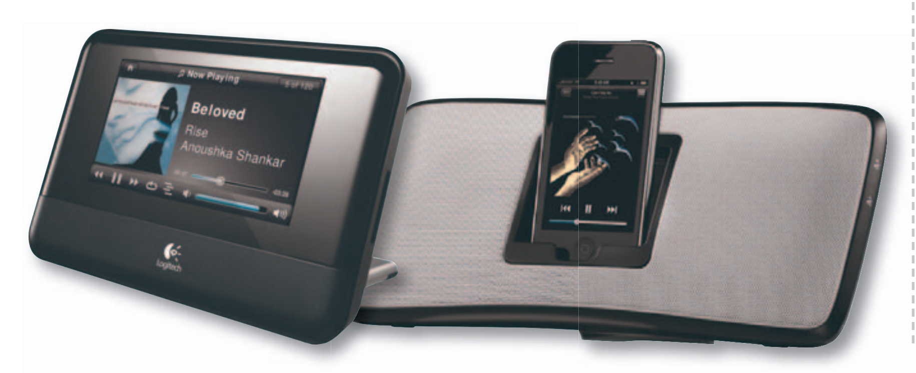
• La SELPHY ES40 cuenta con una guía de voz capaz de expresarse en siete idiomas.

Cuatro dispositivos para disfrutar del audio

Música sin cables de Logitech

Los últimos dispositivos que la firma ha lanzado están diseñados para disfrutar en el hogar de nuestra música sin preocuparnos por los cables. Por un lado, ha presentado dos **reproductores inalámbricos** que ofrecen acceso a radios *on-line* y que reproducen archivos digitales o contenidos de música *streaming*. **Logitech Squeezebox Radio**, compacto e intuitivo, tiene un precio de **299€**, mientras que **Logitech Squeezebox Touch**, que cuenta con pantalla color táctil, está preparado para ofrecer un sonido potente conectándolo a los altavoces y a la red WiFi (**179€**).

Por otro lado, encontramos dos nuevos **dock con altavoces** para disfrutar del iPod, el modelo recargable **S315i** ofrece hasta 20 horas de energía a un precio de **99€** y el ligero altavoz portátil **S125i**, que funciona alimentado con corriente o pilas y que tiene un precio de **69€**. **www.logitech.com**



GPS más listos

Navigon no quiere que sus usuarios se pierdan ni siquiera cuando no van en coche, por eso sus GPS introducen la **navegación a pie**, de modo que puedan llegar a su destino desde el lugar que han aparcado gracias a funciones como **Last Mile**. Por su parte, los servicios **Navigon Live** proporcionan actualizaciones en tiempo real del tráfico, disponibilidad de aparcamientos y puntos de interés, o la previsión del tiempo. Finalmente, la gama **Premium** (**8410** y **8450 Live**) incluirá la navegación fotorrealista en las principales ciudades europeas y una pantalla táctil muy sensible. La familia se completa con los modelos de entrada **1400**, **1410**, **2400** y **2410**; y de gama alta **6310** y **6350**. **www.navigon.es**





OPINIÓN • LÓGICA DISCRETA

Javier Candeira
candeira@hiperactivo.com

Libros de todos, para todos

En 2008 **Google Book Search** había digitalizado 7 millones de libros. Un año más tarde (y cinco tras comenzar en 2004), se estima que su biblioteca digital contiene 15 millones de ejemplares. Por comparación, entre los recursos asociados al **Proyecto Gutenberg** se pueden contar unos 100.000 libros.

El éxito del proyecto de Google es una buena noticia inquietante. La digitalización no sólo facilita el acceso a la montaña de páginas almacenadas en las grandes bibliotecas de todo el mundo, sino que además, al organizarlas a través de la interfaz del buscador, permite a lectores e investigadores encontrar textos que, sin este tipo de servicios, quedarían en el semiolvido. Pero preocupa que, gracias a una mezcla de talento, atrevimiento y osadía propios, y de mala negociación por sus contrapartes, Google podría convertirse en la única organización con acceso a todos los libros del mundo.

Un acuerdo entre Google y los autores y editores norteamericanos autoriza al buscador a digitalizar y comercializar las llamadas «obras huérfanas», libros descatalogados pero cuyos derechos de autor no se sabe si han prescrito. Esto sería excelente si el permiso para acceder a estas obras fuera por ley e igual para todos, pero no es así: es un acuerdo extrajudicial del que sólo Google se beneficia y al que es difícil que otros accedan. El acuerdo de Google está siendo sometido a escrutinio y oposición por parte de competidores y activistas digitales, y el organismo de defensa de la competencia de **EE UU** se pronunciará sobre él a primeros de octubre. La clave de la protesta está en la equidad, no sólo en la igualdad. Cualquiera, dice Google, puede llegar a su propio acuerdo con las asociaciones de autores y editores. Quizá en teoría, pero no en la práctica.

> «En su acuerdo con la Biblioteca Nacional de España, Google obtiene el grueso del beneficio (...) sin ninguna de las servidumbres»

No todo el mundo se lo pone tan fácil a Google. Al poco tiempo de anunciarse el proyecto de digitalización, la directora técnica de la **Biblioteca Nacional de España** declaró en unas jornadas que Google no entraría a digitalizar su biblioteca, porque sus fondos eran públicos y no para el beneficio privado de una empresa. También dijo que «no gastarían un duro en algo que no pudieran poner en el dominio público».

En su acuerdo con la Biblioteca Nacional de España, Google obtiene el grueso del beneficio (el gran corpus que suponen los libros de la **Biblioteca Digital Panhispánica** para su motor de búsqueda) sin ninguna de las servidumbres (no carga con el gasto de la digitalización, ni con el almacenamiento y distribución de los textos digitales). Doy por hecho que Google Book Search no paga ni un duro a la BNE por estos textos, ya que si hubiera habido transvase de dinero, la BNE lo anunciaría a bombo y platillo.

En cuanto a los gastos de la digitalización, 10 millones de euros para la primera fase, corren por cuenta de Telefónica, que a cambio se arroga los derechos de autor de las nuevas digitalizaciones a medias con la BNE. Como señala José Antonio Millán, el proyecto de digitalización saca del dominio público obras que legítimamente estaban en él.

La digitalización es además un servicio que el proyecto de digitalización de **Brewster Kahle** (promotor de **Archive.org**, mecenas del proyecto Gutenberg e impulsor de la **Internet Open Library**) habría realizado gratuitamente, colocando las obras para descarga bajo licencias libres.

Los libros digitalizados por la BNE están también a la venta en el servicio de impresión bajo demanda de **Bubok**. Otros editores tendrán que negociar con la Biblioteca, obra por obra, el permiso para editar una obra en el dominio público extraída de los fondos de una gran Biblioteca Nacional.

Frente a negociadores tan duros como el **Authors Guild** y la Biblioteca Nacional, Google Book Search y Bubok no necesitan abogados. Los libros de la BNE son de todos, pero aparentemente no para todos, o no por igual.

SE COMENTA QUE...

YouTube será un videoclub

Sería tonto no aprovechar las oportunidades que confiere ser el segundo sitio más visitado del mundo, y más disponiendo de la tecnología apropiada. Así, los «mandamases» de **Google** han empezado a tirar los tejos a las principales *majors* del cine para conseguir los derechos de visionado y poder ofrecer (¡incluso gratis!) en *streaming* cierto repertorio de películas. Ahora que en **España Filmax** y **Filmotech** empezaban a ponerse las pilas...

Ojito con Facebook Fan Check Virus

Se trata de una aplicación que está sembrando «el terror» entre los usuarios de esta red social. ¿Motivo? Pues aunque nadie ha encontrado indicios de que sea maliciosa por sí misma, muchos en demanda de información lo ponen en el buscador y ya la tienen liada, pues entre los miles de resultados devueltos hay cientos de páginas fraudulentas que ofrecen notificaciones falsas sobre la seguridad de los equipos «escaneados». A su vez, ofrecen la descarga de un antivirus gratuito para su erradicación, cuando en realidad es esta «vacuna» la que pretende obtener las claves y datos bancarios del incauto.

Un netbook con comando manzanita

Si ya antes del verano circulaban los rumores sobre la posibilidad de que **Dell** se metiera en el terreno de los *smartphones* siguiendo el movimiento de **Acer**, ahora es el turno de **Apple** hacia los *netbooks* siguiendo la estela de **Sony** y **Nokia** (ya confirmados, por cierto). En el caso de la empresa de **Steve Jobs** (al que algunos rumores incluso dieron por muerto), no se ponen de acuerdo si tendrá más aspecto de iPod gigante o de MacBook enano, pero eso sí, con pantalla táctil de unas 10 pulgadas en plan *tablet* y 3G incorporado.

Cualquiera puede convertirse en un ciberdelincuente

Te descubrimos todo sobre el ciberfraude

Los delincuentes electrónicos replican el modus operandi de la economía real. Trabajan en red, tienen sus tarifas e incluso dan soporte al malware que comercializan. El objetivo de los cacos, que en muchos casos trabajan dentro de poderosas organizaciones, siempre es el bolsillo del incauto cibernauta.



Por Juan Ignacio Cabrera

Lo confiesa en una entrevista **Roberto Saviano**, el joven que se atrevió hace unos años a hablar de los métodos de la delincuencia napolitana en el ya bestseller **Gomorra**: «Lo que más me impresionaba de la Camorra era ese mecanismo de relojería capaz de movilizar en cuestión de segundos a cientos de personas, cada uno con un propósito muy concreto». Como el mundo de las drogas, las armas o la prostitución, que han creado una perfecta estructura paralela donde cada uno sabe lo que tiene que hacer en cada momento y donde todo pasa por cualificados intermediarios, lo que más sorprende de la ciberdelincuencia, del mundo de los delitos electrónicos, es que también ha llegado a un punto parecido de organización.

Cambio de perfil

Todos los agentes consultados por PC Actual coinciden en un punto: han pasado los días del hacker solitario que se probaba a sí mismo descubriendo agujeros de seguridad de empresas e instituciones. El afán de notoriedad, «de hacer la gracia», que siempre les acompañó ha sido sustituido por todo un aparato productivo que no tiene otro fin que la **búsqueda de réditos económicos**. Para ello, los ciberdelincuentes, como las familias de la Camorra, trabajan hoy en torno a grandes estructuras, lo que les permite llevar a cabo ataques muy sofisticados y con un conocimiento muy grande de sus víctimas. «Los **cibercriminales están englobados en estructuras** mafiosas que están **perfectamente organizadas** y que operan en todo el mundo», asegura **Ricardo Hernández**, **director técnico de Kaspersky**, quien rompe mitos señalando que el delincuente es un tipo normal, «está casado, tiene hijos e hipoteca que pagar»". El paso del pirata informático al pragmatismo sin escrúpulos de los grupos de la delincuencia electrónica se hizo notar, según **Luis Corrons**, **director técnico de PandaLabs**, durante **2007** e implicó que se **multiplicara por 10 la cantidad de malware** (sobre todo troyanos bancarios o programas espía) generado en el mundo.

Como consecuencia del cambio de actores, también se ha producido un cambio



• El laboratorio de Kaspersky Labs cuenta con una colección de definiciones de virus cuyo número ronda los 2.000.000.

Los móviles y las redes sociales se sitúan en el punto de mira

Una prueba de que el mundo del ciberdelito está perfectamente organizado y ha mimetizado las maneras de cualquier sector productivo es que la crisis económica también le está pasando factura. «No olvidemos que el mercado negro también opera en base a la oferta y la demanda, con lo que el crimen electrónico no es ajeno a la coyuntura económica. Tras caer el precio del *spam*, ahora es el turno de que se resienta la escritura de código malicioso, que previsiblemente se estancará durante los próximos meses», afirma **Ralf Benzmuller**, experto en seguridad de **G Data**. Además, **Ricardo Hernández**, de **Kaspersky**, asegura que la delincuencia en el mundo electrónico está saturada: «El número de personas y grupos activos ha crecido demasiado. Hay mucha competencia, lo que está provocando la migración de las amenazas a plataformas que no son Windows».

Precisamente, esta saturación hace que a medio plazo los ciberdelincuentes fijen el punto de mira sobre plataformas menos explotadas como **Mac OS** y los **móviles** de última generación (*smartphones*). En Kaspersky opinan que, en un plazo máximo de cinco años, el *malware* para móviles se habrá convertido en parte de nuestra vida cotidiana. Sin embargo, por el momento el móvil sale indemne. Lo constata **Marcos Gómez**, de **Inteco:** «Hasta ahora hemos documentado 80 amenazas en el mundo del móvil, virus en su mayoría diseñados como prueba de concepto, dirigidas al mundo Symbian y con poco o nulo impacto. Además, se han detectado casos de *spam* y de *phishing* con formato SMS, pero a muy baja escala».

Los ataques a **redes sociales**, como Facebook, Twitter o MySpace, también se han incrementado en los últimos tiempos. Ricardo Hernández nos explica el proceso: «El usuario recibía mensajes que provenían supuestamente de sus amigos con *links* a los que se le insistía en que pinchase. Una vez que el usuario caía en la trampa y pinchaba, empezaba a navegar por webs que contenían *malware* que se instalaba en su ordenador y que servía para robar datos del usuario». Las estadísticas dicen que un ataque a través de una red social es diez veces más efectivo que el *spam*, ya que solemos confiar más en los mensajes que provienen de nuestros amigos.

en la naturaleza de los ataques y **se ha pasado de las pandemias masivas** (el virus Melissa, en 1999, o el gusano Iloveyou, en 2001), que se propagaban como el fuego, **a ataques más selectivos** que se actualizan por Internet y que siempre buscan el bolsillo del usuario. **Marcos Gómez, subdirector de e-Confianza de Inteco**, un organismo público que, entre otras cosas, analiza el estado de las redes informáticas en España, señala que los ciberdelincuentes se han adaptado al esquema de trabajo en red. Es decir, «comparten información y objetivos a través de foros, chats, blogs y programas ocultos en páginas de Internet, y lo hacen usando códigos secretos que protegen el intercambio de dichos datos». Según un directivo de la firma de seguridad **RSA**, el ciberdelito es **una «industria» que invierte tanto o más en I+D que los proveedores de antivirus y cortafuegos**, y además contrata a los jóvenes más preparados.

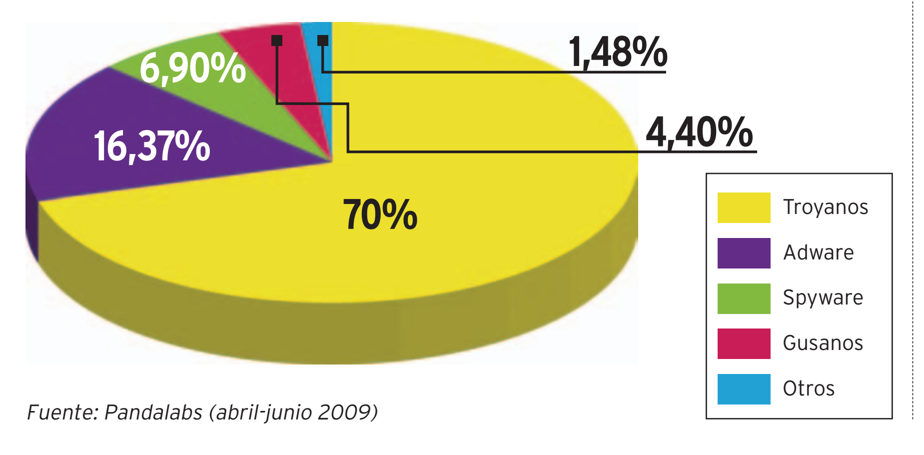
Como en cualquier actividad reglada, todo tiene su precio: los troyanos, los números de tarjetas y de cuenta bancaria, los listados de direcciones a las que enviar el *spam* o un ataque para derribar un servidor. Como señalan en RSA, **el troyano se vende** incluso **con garantía y servicio de mantenimiento**. Los creadores del software malicioso llegan a comprometerse a devolver el dinero si su «producto» es detectado por un antivirus. Muchas organizaciones de ciberdelincuentes tienen herramientas de gestión empresarial, como un CRM, con el que controlan la actividad de sus secuaces y los flujos monetarios que establecen con ellos. Como se ve, el universo del fraude replica los modelos productivos y organizativos del mundo legal y, en algunos casos, los mejora.

Todo tiene un precio

En el mundo de la ciberdelincuencia, todo es medible y todo tiene su tarifa e incluso se hacen ofertas. **Symantec** calcula que los bienes y servicios relacionados con el fraude que los ciberdelincuentes compran y venden habitualmente (**alquiler de redes de ordenadores cautivos** o vigilados –*botnets*-, información de tarjetas de crédito, ataques a servidores...) tuvieron entre julio de 2007 y junio de 2008 un valor en el mercado negro de 276 millones de dólares. Además, asegura que en ese periodo un **número de tarjeta** de crédito se vendía por un precio que iba **de los 10 centavos a los 25 dólares**, mientras que una **cuenta bancaria** oscilaba **entre los 10 y los 1.000 dólares**. En Panda calculan que un **ataque de denegación de servicio** con el fin de hacer inaccesible un servidor o el portal de una compañía tiene un **coste diario de 100 dólares**.

Luis Corrons está convencido de que **cualquiera puede convertirse en un ciberdelincuente por** la módica cantidad de **1.200 euros**. Tener todo lo necesario para poder delinquir no es complicado. Lo primero que hará es acudir a foros en Internet donde es posible comprar herramientas para crear troyanos y gusanos o gestionar redes de *bots* (ordenadores que pueden ser controlados remotamente). Un **troyano** tiene un precio que oscila **entre los 300 y los 700 euros**. Más tarde, el malhechor deberá hacerse con un listado de direcciones de correo a las que enviar el troyano. Los precios, según datos de Panda, van desde los **100 dólares por un millón de direcciones a los 1.500 de las listas con 32 millones**. También hay listados disponibles de usuarios de mensajería instantánea a precios muy simi- ▶

Tipos de malware más habituales



Fuente: Pandalabs (abril-junio 2009)

Los primeros productores de spam

País	%
Estados Unidos	15,6%
Brasil	11,1%
Turquía	5,2%
India	5,0%
Corea del Sur	4,7%
Polonia	4,2%
China/Hong Kong	4,1%
España	3,4%
Rusia	3,2%
Italia	2,8%

0 2% 4% 6% 8% 10% 12% 14% 16% 18% 20%

Fuente: Sophos (abril-junio 2009)

lares. El siguiente paso será asegurarse de que el código malicioso no es detectable por las herramientas de seguridad al uso. Este servicio puede ser realizado por terceros o por el mismo ciberdelincuente gracias a un software de cifrado llamado **Polaris**, que cuesta 20 dólares. Llegados a este punto, solo queda contratar un **servidor para lanzar el spam** (otros **500 dólares**) y esperar resultados. Según **Olof Sandstrom**, **director de seguridad de Arsys**, **una de cada 10.000 personas que recibe correo basura acaba picando**.

Tarjetas de crédito y cuentas bancarias

Las **víctimas del spam o del phishing** no son directamente los bancos o las grandes empresas. Los que al final pican son los **usuarios** corrientes **y** las **pequeñas compañías**, que suelen reparar poco en la seguridad de sus comunicaciones. Una de las informaciones **más buscadas** hoy por los ciberdelincuentes son los **números de tarjetas de crédito**. «Las tarjetas son fáciles de usar para realizar compras *on-line* y a menudo es difícil para los comerciantes identificar las transacciones fraudulentas antes de que los delincuentes hayan acabado sus compras y recibido los productos», subraya **Javier Ildefonso**, **director de marketing de Symantec**.

También son muy codiciadas **las cuentas bancarias**, que ponen a disposición de los delincuentes grandes cantidades de dinero que además se pueden mover a la velocidad de la luz. Precisamente, a la hora de estafar mediante cuentas corrientes, los estafadores vuelven a mostrar su poder de organización y su capacidad para repartir el riesgo. Un caso real ayudará a entender el proceso. A finales de junio de este año, la Policia Nacional detuvo a 14 personas acusadas de robar claves de banca electrónica a centenares de personas. Eran lo que, en la jerga policial, se conocen como **muleros** o mulas: personas que recibían en sus cuentas el dinero sustraído y que lo enviaban de inmediato a otras a cambio de un pequeño porcentaje. De esta manera, la trama blanqueaba el dinero en un periquete y además hacía complicado seguir el rastro del mismo. Aunque el centro de la operación era un joven de Navarra que se encargaba de enviar correos de *phishing*, el botín era finalmente remitido por esta red de «colaboradores», captada gracias una de esas jugosas (y sospechosas) ofertas de trabajo en Internet que garantizan mucho sueldo y poco esfuerzo, a países como Ucrania, Moldavia o la República Checa. Para abordar este último paso, los muleros también suelen acudir a servicios como Western Union o Moneygram, con los que depositan el dinero en apartados de correo de lugares muy remotos, difuminando las pistas y haciendo muy difícil la persecución.

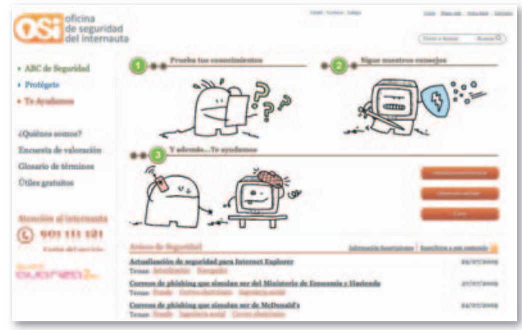
«Se ha constatado que en el universo del fraude se replican los modelos productivos y organizativos del mundo legal y, en algunos casos, se mejoran»

Los agentes consultados por PC Actual coinciden en afirmar que **los bancos españoles pueden perder cada año varias decenas de millones de euros** debido a estos delitos. **Enrique Rodríguez**, **jefe de la Brigada de Investigación Tecnológica de la Policia Nacional**, formada por un equipo de 36 personas dedicadas a detectar y perseguir cualquier delito por Internet, confirma que los robos a entidades bancarias están a la orden del día. «En el último mes hemos llevado a cabo cuatro o cinco operaciones que han tenido como resultado una docena de detenidos», comentaba a principios de julio. Sin embargo, por el momento decimos que son los bancos los que ven esfumarse el dinero, y no sus clientes, porque las instituciones financieras han asumido estas pérdidas (suelen devolver el importe en caso de sustracción electrónica) debido a que reconocerlas y hacer público el fraude dañaría su imagen. Además, ahuyentaría a los usuarios de banca electrónica, que hoy son los más deseados.

Consejos para estar a salvo

1. Manten actualizado el antivirus, el sistema operativo y los programas instalados en el equipo. Hay que estar al día con los parches. De este modo, evitarás que las vulnerabilidades sean aprovechadas por los delincuentes.
2. Usa software legal, que es el que ofrece la debida garantía y soporte.
3. No abras correos de procedencia desconocida. Es casi seguro que un *e-mail* que te pida DNI o número de cuenta bancaria no tenga buenas intenciones. Los bancos nunca piden esta información por esta vía.
4. No contestes automáticamente a ningún correo electrónico. Si recibes un enlace con el *e-mail*, no hagas clic encima. Es mejor escribir esa dirección en el navegador.
5. Usa contraseñas «fuertes» (no inferiores a ocho caracteres y con mezcla de letras, números y otros símbolos). Evita los nombres comunes o familiares.
6. Crea diversos usuarios en el ordenador, con diferentes permisos y privilegios en cada caso.
7. Analiza los dispositivos USB que conectas al equipo y desactiva la opción que permite a los programas almacenados en el *pendrive* ejecutarse automáticamente.
8. La red inalámbrica debe ir cifrada mejor con WPA. Además, cambia la contraseña del *router* que el fabricante pone por defecto.
9. Realiza copias de seguridad de forma periódica. Algunos virus cifran los documentos del disco duro y luego piden un rescate a cambio de devolver el sistema a la normalidad.
10. Comprueba que la página web que visitas es segura (debe comenzar con https:// y debe aparecer un pequeño candado cerrado en la barra de estado del navegador).
11. Revisa las cuentas bancarias habitualmente para detectar cualquier irregularidad.

Fuente: Inteco y elaboración propia

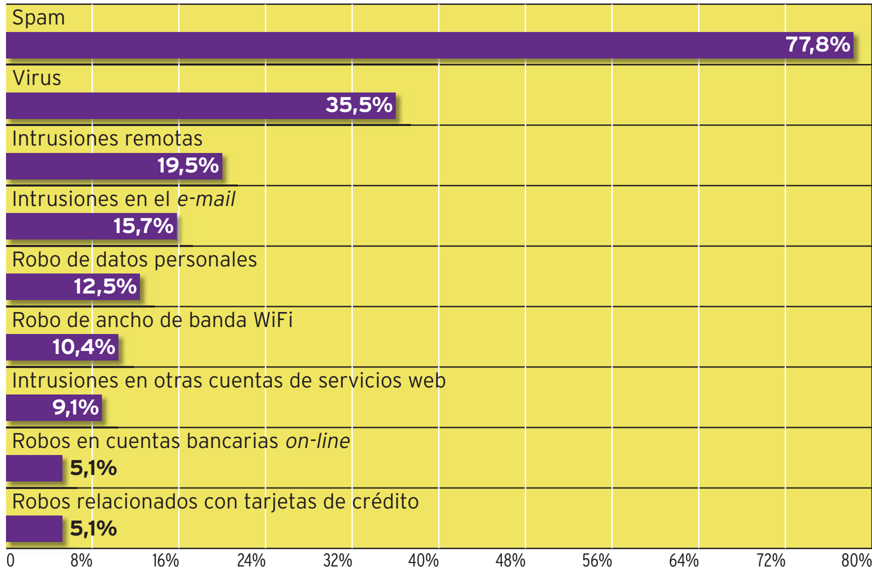


• La página del Gobierno http://osi.gob.es ofrece una guía muy didáctica de los pasos a tomar para defendernos.

Hasta 30.000 amenazas

En 2008, hubo hasta 23 millones de ataques y, hoy en día, los laboratorios de cualquier firma de seguridad informática detectan diariamente entre **15.000 y 30.000 nuevas amenazas en Internet**. Las más habituales, de largo, son los **troyanos**, unos programitas que entran sin avisar en el ordenador del usuario y permiten que alguien de fuera saque información del mismo o lo controle. Suponen más del **70% del código malicioso** que circula por el mundo, según Panda. Existen distintos tipos de troyanos: algunos registran la actividad del teclado (**keylogging**), otros copian la pantalla de los usuarios mientras navegan por sus cuentas bancarias, otros bajan códigos maliciosos y otros permiten al hacker acceder al ordenador. A mucha distancia están el **adware** (programa que automáticamente baja publicidad web al ordenador) o el **spyware** (software espía que recopila información que luego suele ser vendida a terceros para campañas publicitarias).
Eso sí, todos comparten una característica: proporcionan a los cibercriminales información confidencial que les permite robar dinero. En cuanto a las plataformas objeto de ataque, Windows, que está implantado en más del 90% de los ordenadores, se lleva la palma. No obstante, cualquier aplicación está a tiro de los ciberdelincuentes, que van en busca de sus vulnerabilidades. «**Los programas más atacados son los sistemas operativos, los navegadores y los** programas de uso intensivo, como los **ofimáticos, los multimedia o el software P2P**», señala **Marcos Gómez**.
Por otra parte, tanto la industria de la seguridad informática como las fuerzas policiales están de acuerdo en que combatir el ciberdelito es tremendamente más complicado que ir a la caza de una red mafiosa o de un clan de la droga. Y es que **Internet proporciona anonimato a los delincuentes**. Además, la ubicuidad de la propia red de comunicación hace que muchas veces no sepan ni por dónde empezar a buscar. El estafador, como reconoce una fuente policial, «no es quien dice ser ni está en donde dice estar». Aunque países como China, Rusia, Brasil o Estados Unidos están entre los primeros productores de *malware* (España también suele estar en el *top ten*), el ámbito de actuación de los delincuentes, que siempre actúan en red, es internacional. Sin embargo, **a la policía se le complican muchos las cosas cuando se trata de traspasar fronteras y legislaciones**. **Enrique Rodríguez** reconoce que es muy difícil llegar al cerebro de estas bandas y que casi siempre suelen ser los muleros los que acaban cayendo en manos de la Justicia. No obstante, asegura que el *phishing* ha remitido en los últimos tiempos y que la situación tiene visos de ir a mejor. «Ahora hay menos incautos», añade. ■

Las amenazas más habituales en el hogar



Fuente: Inteco 2008 (en % de usuarios que declararon la incidencia)

XVII Edición de los galardones más esperados del sector

Elige los mejores productos del año...



Un año más, abrimos la convocatoria de los Premios PC Actual para descubrir los mejores productos y soluciones informáticas de los últimos doce meses. El jurado está formado exclusivamente por lectores e internautas.

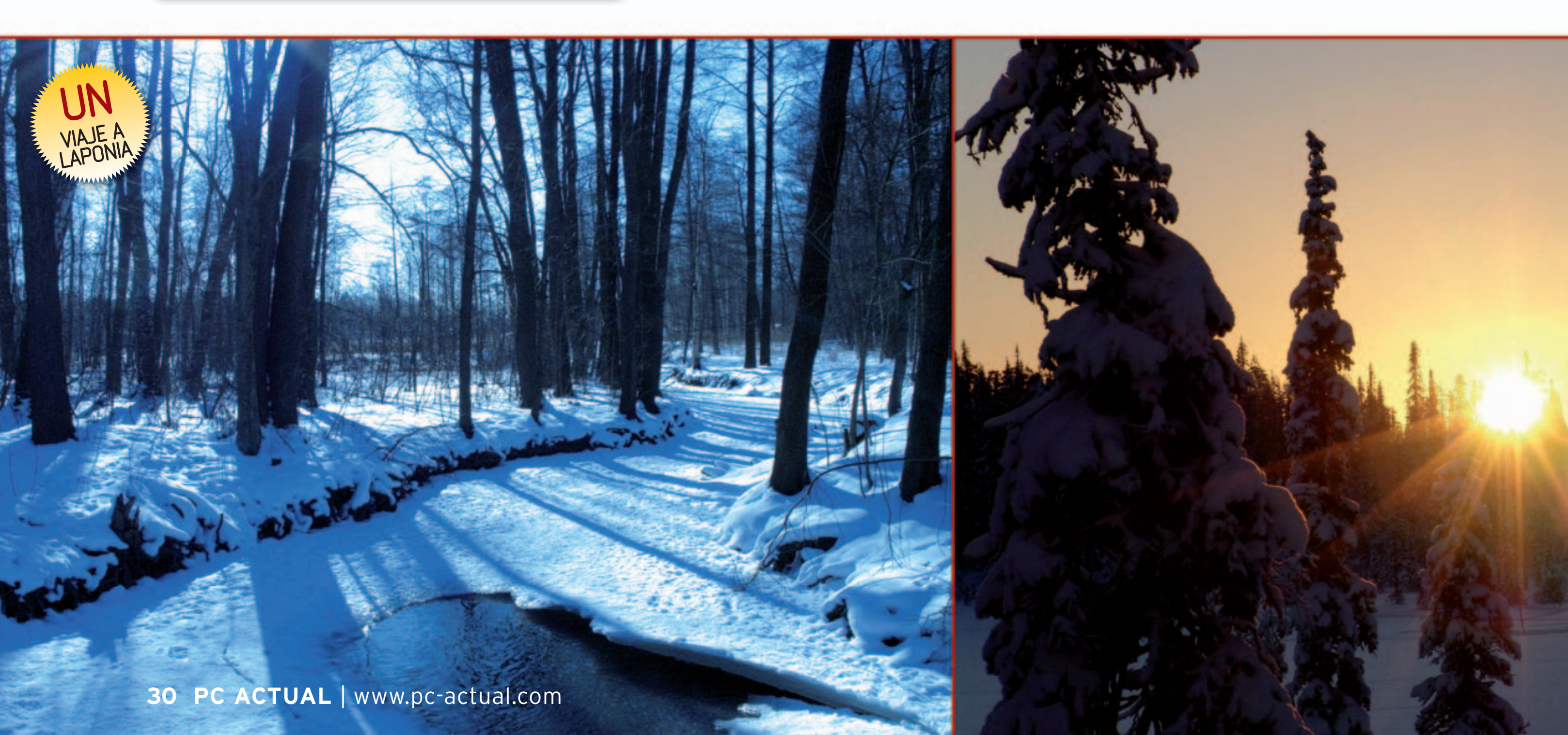
Inauguramos una edición más de los Premios PC Actual, en esta ocasión, con algunas novedades respecto a la categorización de los candidatos. Para que sea más fácil y rápido participar, ya sabemos que el tiempo de nuestros lectores e internautas es oro, hemos reducido el número de categorías a trece, aunque en ellas quedan totalmente representadas los productos, servicios y empresas que forman parte de la actualidad tecnológica de nuestros días y que han sido cuidadosamente seleccionados para su votación por parte de los técnicos del Laboratorio. Entre ellas, los participantes encontrarán las categorías de **Ordenador Personal**, que este año aúna tanto portátiles como equipos de sobremesa, o la de **Componentes**, que abarca tarjetas gráficas, sistemas de sonido o placas base, entre otros. Las votaciones se realizan a través de **www.pc-actual.com/premios2009** y tienes de plazo hasta el 10 de noviembre. ¡Anímate a votar a tus favoritos! ■

CONÉCTATE

www.pc-actual.com/premios2009

Extracto de las bases de los Premios PC Actual

- Para participar en los Premios PC Actual y optar a los regalos que sorteamos, es necesario completar todos los campos del formulario que encontrarás en la dirección web **www.pc-actual.com/premios2009**, activa desde el mes de agosto de 2009, y dejar tus datos personales.
- Solamente por participar, podrás optar a uno de los 28 regalos que tenemos preparados.
- Solo puede realizarse una votación por persona.
- El sorteo se efectuará el próximo 11 de noviembre de 2009 ante notario y el nombre de los ganadores se publicará en la edición de diciembre de PC Actual y en la web de la revista.
- El ámbito geográfico de la promoción queda circunscrito al territorio nacional español.
- El viaje debe realizarse entre el 15 de enero y el 20 de marzo, según disponibilidad.
- Los premios no son acumulables ni canjeables por dinero.
- A todos los premios se les aplicará el tratamiento fiscalmente establecido.
- No podrán participar en esta promoción los trabajadores o familiares directos de RBA Revistas.



... y consigue interesantes premios

28 PREMIOS A REPARTIR:

● 1 VIAJE A LA LAPONIA FINLANDESA

Vive una experiencia inolvidable acompañado de tu pareja o de quien tú quieras que te llevará durante cuatro días a visitar el Círculo Polar Ártico en un viaje **VALORADO EN 5.000 EUROS**. Disfruta de la naturaleza haciendo un safari en motos de nieve a través de un bosque helado, practicando la pesca en el hielo o acercándote a una granja de perros husky calzado con raquetas para la ocasión, sin olvidar el tradicional paseo en trineo. Igualmente, disfrutarás de una visita a la entrañable aldea de Santa Claus y a una granja de renos para asistir a la misteriosa ceremonia que se celebra en esta zona del Planeta. El equipamiento térmico necesario para las excursiones está incluido en este magnífico viaje que no olvidarás en mucho tiempo. ¡Participa y consíguelo!



● 12 BINOCULARES

Si te gusta observar objetos distantes y ampliar su imagen, nada mejor que hacerte con uno de los prismáticos de precisión que regalamos. Los gemelos cuentan con un aumento de 10X, un objetivo de 42 mm de diámetro y un campo de visión que abarca desde los 101 hasta los 1.000 metros. Incluyen correo y bolsa de transporte.



● 15 HERRAMIENTAS DE BRICOLAJE

Cuántas veces has necesitado un atornillador, un taladro o un martillo y no los has tenido a mano... Para que no te vuelva a suceder, hazte con uno de las quince pistolas multifunción que regalamos. La Uneo de Bosch tiene el tañamo de un DIN A5, pesa 1,1 kilos y no lleva cables, sino que se alimenta de una práctica batería de litio. Un auténtico objeto de deseo para los amantes del bricolaje.

CON LA COLABORACIÓN DE CATAI TOURS

1&1 Alojamiento Web

ILIMIT

Ahora,

Como líder mundial en alojamiento web, no podemos dejar de ofrecer productos a la altura de las necesidades más exigentes. Por eso, a partir de ahora, todos nuestros Packs de Hosting ¡incluyen tráfico ilimitado!

Independientemente de cómo sea tu proyecto web, ya no tendrás restricción mensual ni que pagar por el tráfico adicional utilizado. Las posibilidades para tu proyecto web serán ilimitadas. ¡No dejes que nada te frene!

DOMINIOS

Oferta especial*

.eu

~~9,99 € el primer año~~

0,99 € el primer año*

HOSTING



Tu sitio web completo al mejor precio

Por ejemplo: 1&1 Pack Confort

- 2 dominios incluidos
- Tráfico ILIMITADO



2,49 € al mes*

Consulta estas y otras muchas ofertas especiales en nuestra

*Oferta "6 meses al 50%": aplicable los 6 primeros meses de contrato sobre una selección de productos determinada, sujeta a compromiso de permanencia de 1 año, y con coste por alta de servicio. Oferta "Dominios .eu" a 0,99 € el primer año de registro. Todos los precios mostrados no incluyen IVA. Para más información, consulta nuestras Condiciones Particulares en www.1and1.es

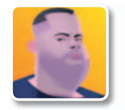


Llama ahora al **902 882 111**

DESCARGA A TODA VELOCIDAD

TODOS LOS SECRETOS DE LAS DESCARGAS DIRECTAS, LOS PROGRAMAS P2P Y EL STREAMING

Tráilers, vídeos musicales promocionales, apuntes, cursos multimedia, radio en directo... Todo se encuentra compartido en Internet y disponible para cualquier usuario. Solo tenemos que usar las herramientas adecuadas.



David Onieva García

Compartir cualquier tipo de contenido multimedia a través de la Red se ha convertido en algo habitual en los últimos tiempos. Por ello, este mes hemos dedicado nuestro *Tema de portada* a los diferentes servicios de descarga y subida disponibles en Internet. Ahora bien, antes de comenzar debemos tener en cuenta que **muchos de los contenidos multimedia que se «cuelgan» y comparten en la Red están protegidos por los derechos de autor**, por lo que tratar o negociar con ellos es ilegal.

El éxito de estos procesos de intercambio **viene dado** en gran medida **por el tipo de conexiones de banda ancha de las que disponemos y su potencia**, lo que nos permitirá o no descargar ficheros de gran tamaño en pocos minutos. Uno de los grandes problemas que sufrimos hoy en día es la **enorme diferencia de velocidad** que existe **entre la subida y la bajada de datos**, que oscila en torno a la proporción **20 a 1**, lo que nos parece desmesurado.



• **GigaSize es uno de los servidores de descarga directa más utilizados y con mayor número de contenidos que podemos encontrar. Echadle un vistazo y os convencerá.**

Diferentes sistemas

En nuestro tema central conoceréis en profundidad los tres sistemas más populares para compartir información con otros internautas con el fin de que seleccionéis el que más os interese en cada caso. Sin embargo, en el rendimiento de todos ellos inciden tanto el **ancho de banda de la línea ADSL** que tengamos contratada como **disponer de un router**

bien configurado. Por esta razón, lo primero que hemos hecho es mostraros de manera práctica cómo se configura y personaliza vuestro encaminador. Siguiendo los pasos que detallamos podréis acceder a los puertos del mismo para que las descargas, HTTP o P2P, sean más rápidas. Una vez que tengáis vuestra conexión convenientemente personalizada y optimizada, continuaremos haciendo un amplio análisis de los métodos más utilizados de carga, descarga y utilización de ficheros multimedia.
El primero de ellos son las **redes P2P**, que, aunque en los últimos tiempos se están viendo desbancadas por otro tipo de servicios más rápidos y eficaces, aún se pueden contar por millones los usuarios que les sacan partido. En este apartado, hemos analizado diferentes programas que resultan de ayuda tanto a la hora de compartir contenidos en diversas redes P2P como para ocultar nuestra identidad cuando las manejamos. Del mismo modo, encontraréis algunos trucos útiles para sacar el máximo provecho a las aplicaciones.
A continuación, nos hemos centrado en los servidores de contenidos en modo de descarga directa tipo **RapidShare** o **Megaupload**. La principal diferencia que encontramos entre estos y las redes P2P es la velocidad que lograremos en las descargas, mucho más rápidas en este caso. Sin embargo, para aprovechar al máximo estos servicios de almacenamiento tendremos que hacer un pequeño desembolso económico y contratar cuentas Premium. En las próximas páginas, tendréis la posibilidad de comprobar los precios de los servidores más utilizados y las diferencias existentes entre ellos. Asimismo, nos detendremos un poco más en RapidShare para que conozcáis algo mejor su funcionamiento.
Por último, repasaremos las **ventajas y desventajas** que nos presenta la **reproducción de ficheros multimedia de audio y vídeo en modo streaming** para que disfrutemos de cualquier tipo de archivos de manera remota, es decir, sin almacenar nada en nuestro disco duro.
Como veréis, cada uno de los tres servicios presenta sus ventajas y sus inconvenientes, ya sean en cuanto a rendimiento, versatilidad o coste económico, por lo que esperamos que este *Tema de portada* os resulte de utilidad a la hora de decantaros por el más interesante en cada caso. ■

ÍNDICE

TRUCOS PARA MEJORAR LAS DESCARGAS

PERSONALIZA TU ACCESO A LA RED

La velocidad de nuestra banda ancha depende de la tecnología, la línea, el router, el WiFi..., así como sus configuraciones. Optimizando esos elementos mejoraremos la calidad del enlace a Internet.



Eduardo Sánchez Rojo

Las modernas conexiones a Internet de banda ancha permiten descargarse sin problemas una gran cantidad de ficheros de audio y vídeo en un corto espacio de tiempo. Sin embargo, existen en el mercado una larga oferta de velocidades, diferentes tecnologías y, tras todo ello, una interminable lista de posibilidades que pueden influir en los resultados finales que obtengamos. En las líneas siguientes empezaremos por repasar tecnologías e instalaciones, para meternos de lleno en la configuración y optimización del *router*, el WiFi y los equipos con los que accedemos a Internet.

»QUÉ PUEDES ESPERAR DE LAS ADSL

SIN ENTRAR EN LAS VARIANTES del ADSL rural, lo habitual es encontrar **líneas de 3, 6, 10 y «hasta 20 Mbps»** (1) de velocidad de bajada (la de **subida oscila entre 320 Kbps y 1 Mbps**). Esta última modalidad de 20 Mbps, aunque es ampliamente ofrecida por las operadoras alternativas a Telefónica, rara vez alcanza los citados 20 Mbps (de ahí el «hasta»). Solo los usuarios más cercanos a la central y con líneas de cobre de alta calidad logran que su dispositivo enlace a esa velocidad. En la mayoría de los casos, podemos comprobar en la interfaz web del *router* que **lo común son enlaces de entre 13 y 15 Mbps**, que no están nada mal por su relación precio/velocidad.



»LA VELOCIDAD DE TU LÍNEA



LO PRIMERO QUE DEBEMOS medir es el rendimiento de nuestra ADSL. En Internet hay infinidad de pruebas para ello, aunque os recomendamos alguna alojada en servidores ubicados en España, como **www.testdevelocidad.es** (2). Y es que los resultados con servidores de EE UU, Asia e incluso Europa dependen demasiado de los nodos de enlace de nuestra operadora con el resto del mundo y de la congestión de la Red. Así, por ejemplo, las ADSL de Telefónica ofrecen tradicionalmente peores resultados que las de operadoras como Jazztel comunicándose con determinados ISP de Europa, como algunos de la talla de Strato (Alemania) y OVH (Francia).

A la hora de ejecutar el test, cerraremos cualquier otro navegador que tengamos abierto, apagaremos el resto de equipos conectados a nuestra red e incluso sería aconsejable desactivar cualquier software que haga uso de Internet.

Aunque estos tests (podéis encontrar más en **www.adsl4ever.com/test/**) dependen de infinidad de factores que no podemos controlar, sí es cierto que nos dan una idea aproximada de lo eficaz que es nuestra línea y si se acerca al máximo teórico de Mbps que hemos contratado.

»OJO AL CABLEADO DE TELÉFONO

YA HEMOS HABLADO de la importancia de la calidad de **línea de cobre**, uno de los parámetros básicos para que funcionen las ADSL a más velocidad. Un cableado antiguo, muy largo, con muchas conexiones por el camino, o degradado, produce lo que se llama **atenuación** (medida en dB). Es decir, una pérdida de intensidad de la señal; similar a lo que ocurre cuando dos personas hablan: cuanto más se alejan o cuanto más ruido tienen alrededor, más les cuesta oírse con claridad.

En muchos casos, no está en nuestras manos resolver una elevada atenuación, pues corresponde a la instalación que se encuentra fuera de nuestro hogar. En otros, parte de la atenuación está provocada por el cableado y conexiones internas de nuestra vivienda.

Un truco bastante sencillo para probarlo es **conectar el router directamente al cajetín** de teléfono que trae la línea hasta nuestra casa. Es una pequeña caja blanca instalada por el técnico, y en cuyo frontal, tras una tapa retráctil, encontramos un conector RJ-11. Cuando levantamos esta tapa, se desconectará la instalación de nuestra vivienda y solo tendremos servicio en dicho conector. Conectando directamente ahí el *router*, podemos fijarnos en su interfaz web de la velocidad a la que enlaza tras el cambio, e incluso en los valores de atenuación que muchos modelos muestran.

3

Si observamos una variación importante de estos valores (mayor velocidad y menor atenuación), es que el cableado de nuestra vivienda no se encuentra en muy buen estado, tiene malas conexiones o incluso es demasiado largo. También es importante saber que **no podremos instalar más de tres microfiltros en nuestra casa** 3, y que cualquier teléfono o dispositivo con acceso a la línea telefónica debería tener uno conectado. Con ello, evitaremos cortes en la línea, oír ruidos al hablar por teléfono y menores prestaciones de la ADSL.

»PON TU ROUTER A PLENO RENDIMIENTO

ESTE DISPOSITIVO, siempre que esté bien configurado, apenas ofrece **ajustes al alcance del usuario para acelerar la conexión** 4 Algunos modelos, **vía CLI** (línea de comandos), permiten **ejecutar una serie instrucciones** para optimizar determinadas características, aunque es algo poco habitual y solo reservado a los usuarios que sepan muy bien lo que hacen.

Por ello, lo máximo que podremos hacer es **actualizar el firmware** del *router*, que se suele encontrar en el área de soporte de la web del fabricante. Normalmente, este proceso se lleva a cabo desde la interfaz web de configuración del equipo, a la que se accede con la clave correspondiente (que nos debería proporcionar nuestro operador, aunque lo habitual es que sean genéricas, como el **1234/1234 de los routers de Telefónica**).



La actualización puede corregir pequeños errores descubiertos tras el lanzamiento del producto y, en muchas ocasiones, añade nuevas capacidades. Eso sí, ojo con *routers* como los que **Zyxel** fabrica para Telefónica, en los que el *firmware* genérico para ese modelo tiene grandes diferencias con el personalizado para la operadora.

También es interesante ver cómo, según la marca y modelo de nuestro *router,* existen **diferentes velocidades de sincronización**. Esto depende de la exigencia parametrizada en el *firmware* del *router* respecto a la calidad de la línea. **Los menos exigentes**, fundamentalmente con las citadas líneas de hasta 20 Mbps, puede que **enlacen a velocidades más altas con la central**; pero, a cambio, la conexión tendrá una menor estabilidad, pudiéndose producir cortes que obliguen a reiniciar el enrutador.

CONEXIONES MÓVILES DE BANDA ANCHA

Muchos usuarios sin ADSL se plantean utilizar **conexiones de datos móviles** 3G para la descarga de música y películas. Deben tener presente que, al ser una tecnología móvil, limita su estabilidad y tasas de transferencia media. Además, el hecho de que generalmente **no utilizan una IP directa** en Internet (compañías como Yoigo hacen NAT entre el móvil e Internet) y de que las operadoras **limitan** en todo lo posible **las aplicaciones P2P** por su ingente tráfico de paquetes hace que utilizar eMule o BitTorrent con una línea 3G de, en el mejor de los casos, unas **tasas de transferencias horribles**.

Paralelamente, para las **descargas directas**, aunque tampoco se alcanzan las cifras de las líneas fijas, la cosa funciona **bastante mejor**. Eso sí, aquí tendremos que tener presente la cobertura 3G en nuestra zona y, sobre todo, las tarifas del operador. En el mejor de los casos tenemos la **Tarifa Plana Internet de 5 Gbytes** de **Simyo** por **24,99 € al mes**. Esos 5 Gbytes (se suma lo subido y bajado) no es demasiado cuando hablamos de P2P y descargas directas, pues un solo episodio de nuestra serie favorita puede ocupar 300-500 Mbytes en calidad mediana, y una película en buena calidad puede superar el gigabyte de información.



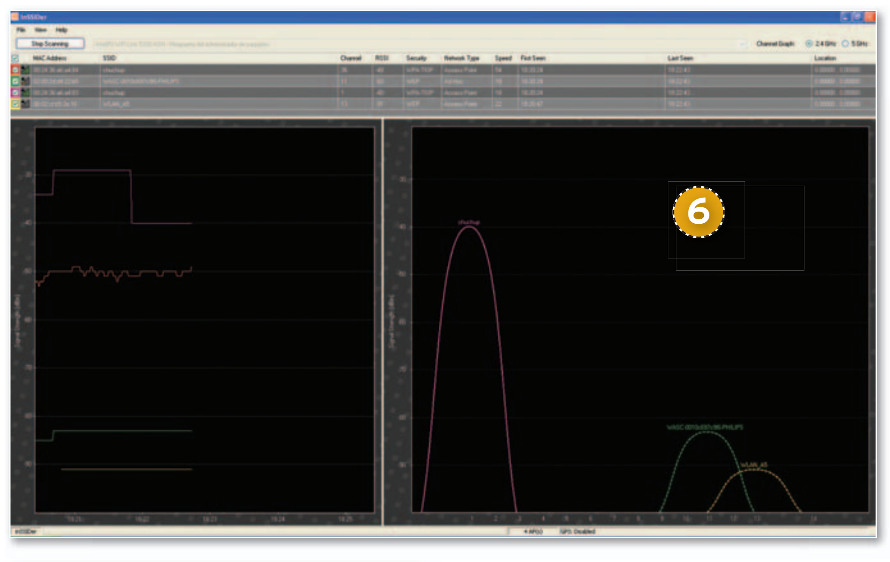
Otra opción interesante es la tarifa de **1,2 €/día de Yoigo**, que no impone **límite** de transferencia, pero sí de velocidad: **384 Kbps**. Por ello, si no tenemos prisa, esta puede ser una buena opción para descargas puntuales de alguna película o serie, por ejemplo, de Megavideo o Rapidshare.

»WIFI, SUS PROBLEMAS Y ALGUNAS SOLUCIONES

LAS CONEXIONES WIFI NO siempre resultan **tan buenas** como deberían por la gran cantidad de estándares, hardware, controladores software, cobertura e interferencias implicados. En contraposición, **las conexiones por cable Ethernet apenas dan fallos** o problemas, y su fiabilidad es excelente. Por ello, nuestra recomendación es utilizar el cable si vamos a descargar música/vídeo de manera intensiva o en equipos que se pasan las 24 horas sirviendo ficheros P2P. En todo caso, si apreciamos que nuestra conexión WiFi no va del todo bien, vamos a dar algunos consejos prácticos.

Lo primero es **verificar la intensidad de la señal**. En Windows XP, basta con hacer doble clic sobre el icono de la red inalámbrica de la barra de tareas, junto al reloj, donde podemos ver la **calidad de la señal y la velocidad de enlace** 5. En Vista, se obtiene desde el **Centro de redes y recursos compartidos**. Si observamos que la calidad de la cobertura tiene pocas barras verdes o que la velocidad de enlace fluctúa mucho y cada pocos segundos, algo está degradando la calidad de nuestro WiFi. Así, puede que estemos lejos del punto de acceso, haya muchos obstáculo físicos o simplemente interferencias de otras redes inalámbricas, móviles DECT e incluso inhibidores de frecuencia. Cuando el problema sea la intensidad de la señal, podemos instalar antenas de mayor ganancia o un repetidor intermedio (sobre todo en casas muy grandes o con varias plantas).

La cosa se complica con las **interferencias**. Con un programa como **inSSIDer** (**http://links.pc-actual.es/inssider**) podemos visualizar **cuántas WiFi tenemos** a nuestro alrededor, así como **los canales que utilizan** 6. De este modo, es posible encontrar alguno poco o nada





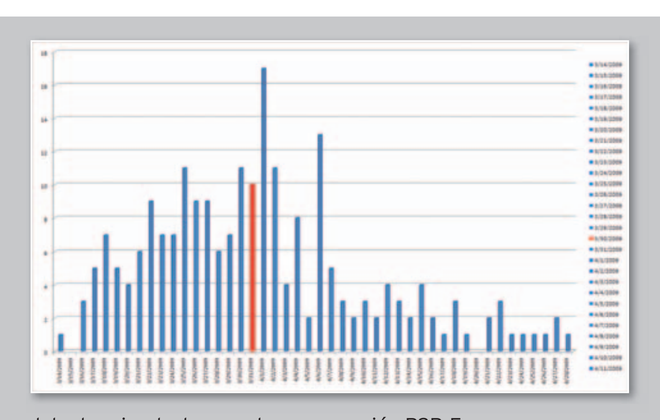
utilizado para cambiar la configuración de nuestro *router* WiFi.

Si el problema son las **interferencias externas**, podemos probar a desactivar los teléfonos inalámbricos DECT de la casa u otros dispositivos inalámbricos similares. En los peores casos la solución pasa por instalar un **punto de acceso de 5 GHz** (si la WiFi de nuestro portátil/sobremesa soporta dicha banda) para evitar las interferencias en el rango de los 2,4 GHz. Nuestra recomendación, tras probar infinidad de productos, es el punto de acceso dual (2,4 y 5 GHz) **AirPort Extreme de Apple**. Además, ofrece 802.11n, con lo que, si tenemos un adaptador *WiFi* compatible en el equipo, disfrutaremos de la máxima velocidad posible.

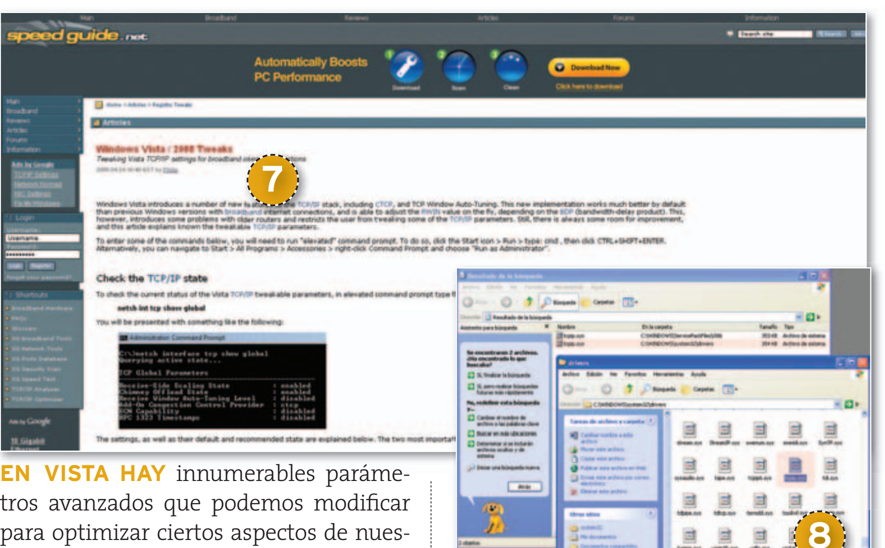
Por último, tenemos **los controladores de nuestra tarjeta**. Podemos acudir al **Administrador de dispositivos** de Windows para comprobar, por una parte, el fabricante y modelo instalados, y, por otra, la versión del controlador que tenemos cargada (doble clic sobre la tarjeta *WiFi* y vamos a la pestaña **Controlador**). En infinidad de ocasiones, una simple actualización del controlador base que tengamos puede conseguir grandes mejoras en velocidad de transmisión, estabilidad y compatibilidad con *routers* WiFi actuales.

BOICOT AL P2P

El boom de las **aplicaciones P2P** ha ido parejo al auge del ADSL en nuestro país. Sin embargo, frente a las oportunidades de descarga de contenidos, ha generado una **sobrecarga en las redes de datos** de las compañías, que se ven obligadas a redimensionar su red o controlar a esos usuarios que «abusan». De manera oficial, las operadoras niegan dichos filtros, pero los casos de usuarios que cuentan en los foros cómo han visto bajar las prestaciones de eMule o los Torrents son legión. Incluso algún trabajador de la propia **Telefónica** ha contado que esta firma **desvía el tráfico de los puertos habitualmente usados por eMule a través de enrutados de baja prioridad** para aligerar el tráfico de la redes principales. Aun así, el caso más llamativo es el de **Ono**, que según parece **analiza pautas de comportamiento** (IPs a las que nos conectamos, tráfico, procesos de conexión, etc.) para detectar si se trata o no de una conexión P2P. En casos como este, ni siquiera sirve la **ofuscación de protocolo** de eMule que comentamos en el apartado dedicado al P2P de este artículo.



»TUNEA LA RED DE WINDOWS



EN VISTA HAY innumerables parámetros avanzados que podemos modificar para optimizar ciertos aspectos de nuestra conexión a la Red y un buen punto de partida es la **ventana de recepción TCP**. Como en XP, por defecto se establece que en la comunicación entre nuestro PC y un servidor, la información se fragmenta en paquetes de **64 Kbytes**. Cuando se reciben, se corta la conexión, se confirma la correcta recepción y se da paso a un nuevo paquete de 64 Kbytes. En conexiones muy rápidas de banda ancha y, sobre todo, con transferencias P2P, esto implica perder un tiempo precioso que podíamos emplear en recibir paquetes más grandes, y con ello mejorar las prestaciones. Para ello, desde el **intérprete de comandos** de Vista (con derechos de **administrador**) introduciremos **netsh int tcp set global autotuninglevel=[valor]**, donde tendremos que sustituir **[valor]** por: **disabled**, **higlyrestricted**, **restricted**, **normal** y **experimental**. En el primer caso, se desactiva el autoajuste de Vista y se limitan los paquetes a los citados 64 Kbytes. El resto de opciones permiten manejar paquetes más grandes (si el servidor de destino lo admite), aunque la opción **experimental** (con paquetes de hasta **16 Mbytes**) solo es útil para casos extremos, por lo que en la mayoría de las situaciones reducirá nuestras prestaciones.

Otro ajuste interesante (solo para Vista y Server 2008) es el del **algoritmo CTCP** (*Compound* TCP), que gestiona la carga de las conexiones TCP y las ventanas de recepción TCP. En Vista viene desactivado, aunque puede activarse con el comando **netsh int tcp set global congestionprovider=ctcp**, y desactivarse con **netsh int tcp set global congestionprovider=none**. En general, si habilitamos un tamaño de ventana de recepción TCP más grande y tenemos una conexión de banda ancha de gran velocidad, la activación de esta opción debería mejorar la descarga/recepción de datos. Podéis obtener más información sobre otros parámetros modificables para Windows Vista en la dirección **http://links.pc-actual.es/222TCPVista** (7) y, para XP, en **http://links.pc-actual.es/222TCPXP**.

Por último, también podemos jugar con la librería **tcpip.sys** de XP/Vista (8). Gracias a este fichero, el sistema operativo sabe cómo manejar el estándar y sus características. Por ejemplo, el número de conexiones simultáneas TCP/IP salientes que puede abrir el equipo en un mismo puerto por segundo. En entornos estándar, un exceso de esta clase de conexiones pueden ser síntoma de ataques DDoS, virus, gusanos..., por lo que, en general, los sistemas operativos (y Vista especialmente) son bastante restrictivos en este aspecto. Sin embargo, para aplicaciones P2P como uTorrent, BitTorrent, Azureus o eMule, este límite que genera conexiones lentas. Por ello, existe la posibilidad de descargar un fichero **tcpip.sys** modificado para permitir un mayor número de conexiones simultáneas en espera. En el caso de Vista podéis encontrar una explicación detallada (en inglés) del proceso en **http://links.pc-actual.es/222tcpipsysVista** y, para XP, en **http://links.pc-actual.es/222tcpipsysXP**.

»PUERTOS Y APLICACIONES PEER TO PEER

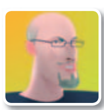
UNA DE LAS CLAVES para optimizar el rendimiento de las aplicaciones P2P reside en la **apertura y redireccionamiento de determinados puertos** en el *router*, al margen de desactivar o abrir nuestro *firewall* para admitir conexiones a esos puertos. Lo primero será indicar a nuestra aplicación P2P qué puerto vamos a utilizar. Así, por ejemplo, en **eMule** tendremos que acudir la ventana de **Preferencias/Conexión** para encontrar dos cuadros donde insertar el **puerto TCP y UDP** que utilizará para comunicarse con los servidores remotos. Además, acudiremos al apartado **Seguridad** para marcar la opción **Activar la ofuscación del protocolo**, lo que intentará ocultar que se trata de una conexión de eMule y pasar los filtros de ciertos ISPs. Como puertos TCP/UDP podremos elegir cualquiera que no esté siendo utilizado por otro servicio, especialmente los que atañen a **Web** (**80** y **8080**), **Correo** (**25**, **110**, **443**), **FTP** (**21**) y **DNS** (**53**). Por ello, elegiremos números por encima de 50.000 y por debajo del 65.535. Podéis encontrar una lista con los puertos TCP/UDP más utilizados por las distintas aplicaciones en **http://links.pc-actual.es/222puertostcp** (9) y, así, comprobar que el puerto elegido no interfiere con otras aplicaciones o servicios.

Respecto al *router*, esta opción suele estar en el apartado **NAT**, a veces con el nombre de **Virtual Servers**. Aquí, indicaremos el **puerto externo** (por ejemplo, 5565), el **interno** (el mismo) y la **IP** de la máquina a la que será redirigida la conexión. Evidentemente, antes tendremos que asignar un IP fija al PC con aplicaciones P2P al que redirijamos la conexión para que no deje de funcionar si el servicio DHCP asigna al PC una IP distinta. Si tenéis dudas, en webs como **www.adslayuda.com** es posible encontrar estupendos tutoriales.

LA RED P2P OFRECE MÁS VARIEDAD DE FICHEROS

INTERCAMBIO PEER TO PEER

Te mostramos los mejores sitios para encontrar contenido exclusivo, los programas P2P más eficientes y diversos trucos para optimizar las transferencias de ficheros a través de estas redes.



Eloy García Almadén

Aunque el P2P sigue siendo un servicio que se encuentra totalmente operativo, es cierto que puede que estemos en un momento crítico en la historia de este tipo de redes y su utilización comience a decaer debido a temas de piratería y violación de derechos de autor. Es una pena que estas redes y la filosofía que subyace en las mismas se encuentre en peligro de extinción, y es que **como herramienta para compartir contenidos legales ha demostrado ser una de las más eficientes** y asequibles para todo tipo de usuarios.

¿Una muerte anunciada?

Debido al descenso del volumen de ingresos por parte de las grandes compañías de música, cine y software principalmente, muchos son los países que comienzan a plantearse actuar **contra este tráfico punto a punto** y contra los usuarios que le dan soporte. Países como **Inglaterra, EE UU, Japón o Francia ya han definido sus primeras estrategias conjuntamente con los ISPs**, y en el caso de este último se ha vuelto a plantear hace poco una reforma de la censurada **Ley Hadopi**, que pretendía dejar sin conexión a cualquier usuario que la infringiese sin que esa decisión pasara siquiera previamente por manos de un juez.



• Una nueva reforma de la Ley Hadopi ha sido propuesta de nuevo en el parlamento francés y se encuentra pendiente de ser aprobada.

En España, el Gobierno también está estudiando sus propias medidas junto con la SGAE y los distintos operadores. Debido a todas estas vicisitudes y a las propias **limitaciones del protocolo P2P**, su uso se ha vuelto cada vez menos frecuente, alzándose en popularidad otro tipo de servicios que ofrecen descargas directas a través de HTTP, cuya velocidad de transferencia en bajada supera en la mayor parte de los casos a estas redes y **cuya disponibilidad** no **depende de la cantidad de usuarios que estén conectados en un momento determinado**. En este mismo Tema de portada podréis encontrar todas las claves relacionadas con estos nuevos servicios, como RapidShare o Megaupload.

Servicios tradicionales y la evolución del P2P

Sin embargo, la batalla todavía no está perdida. Redes como **eD2K** o **Kad de eMule** y derivados siguen funcionando normalmente, y programas como **Lphant** y **BitTorrent** cuentan con un grandísimo número de usuarios. A lo largo de estas páginas os mostraremos estos clientes tradicionales y os daremos también algunas pistas sobre nuevas vertientes como la del **P2P anónimo**, un concepto que combina la compartición de ficheros usual con un nivel de protección extra que garantiza el anonimato de cualquier persona conectada. Sin embargo, también hay que advertir algo: con esta **tercera generación P2P** que está empezando a surgir ya se han dado los **primeros casos de fraude**. En concreto, el tan anunciado **VPN4life** prometía ser un servicio que por 50 dólares al año permitía la utilización de BitTorrent a través de una VPN. Pero, en realidad, tras oficializar el pago de dicha cantidad el usuario era redireccionado a un enlace para la descarga de un programa denominado **HotSpot Shield**, totalmente gratuito y que no creaba ninguna infraestructura VPN. Como siempre, antes de realizar cualquier operación será necesario estar completamente seguro de la veracidad del producto ofertado. ■

BUSCADORES DE CONTENIDO

A pesar de que muchos de estos programas incorporan su propio buscador, muchas veces será más sencillo recurrir a páginas web especializadas donde podremos encontrar gran cantidad de **eLinks** y **Torrents** para utilizar directamente en nuestro programa de descargas favorito. A pesar de la colosal multa a **The Pirate Bay** y sus creadores, este sitio web sigue siendo una referencia a la hora de encontrar ficheros **Torrent** (**http://thepiratebay.org**), así como **Mininova** (**www.mininova.org**), aunque últimamente hayan tenido que borrar algunos enlaces por infringir el *copyright*. Si lo que quieres es encontrar contenidos de buena calidad (DVDRip o HDRip) te recomendamos **EliteFreak** (**www.elitefreak.net**) y para disfrutar de lo último con eMule puedes recurrir a **TomaDivX** (**www.tomadivx.org**).

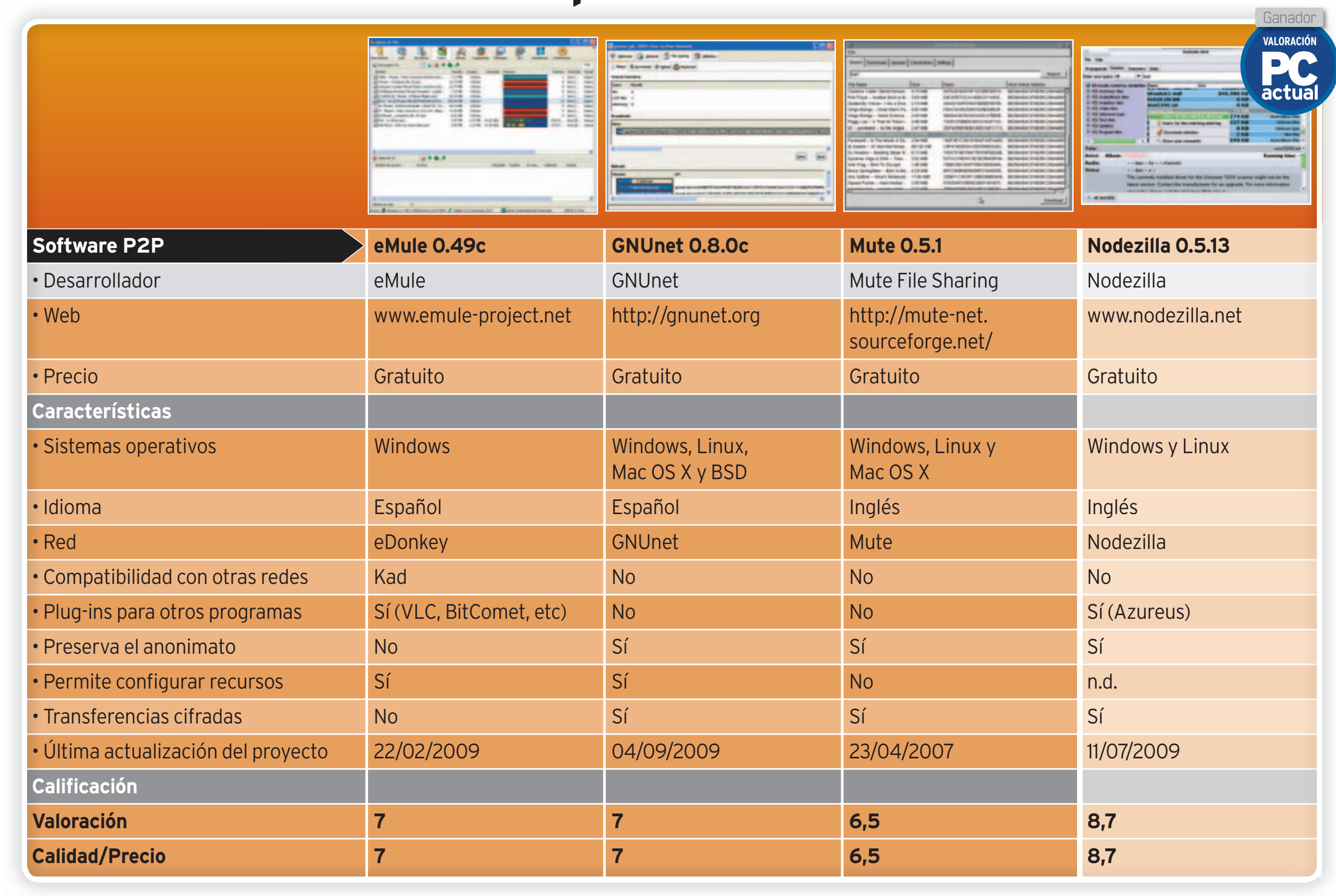


• The Pirate Bay sigue siendo un referente para todos aquellos usuarios de BitTorrent que quieren buscar contenidos en la red de redes.

Características de las aplicaciones Torrent analizadas

Software Torrent	µTorrent 1.8.4	BitBlinder	BitTorrent 6.2	Torrent Monster 1.3.0.0
• Desarrollador	µTorrent	BitBlinder	BitTorrent	Go-For-Sharing
• Web	www.utorrent.com	www.bitblinder.com	www.bittorrent.com	www.goforsharing.com
• Precio	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Características				
• Sistemas operativos	Windows y Mac OS X (Beta)	Windows, Linux y Mac OS X	Windows, Linux y Mac OS X	Windows
• Idioma	Español	Inglés	Español	Inglés
• Red	BitTorrent	BitTorrent	BitTorrent	BitTorrent
• Compatibilidad con otras redes	No	No	No	No
• Preserva el anonimato	No	Sí	No	No
• Permite configurar recursos	Sí	No	Sí	Sí
• Previsualización	Sí	Sí	Sí	Sí
• Transferencias cifradas	No	Sí	No	No
Calificación				
Valoración	**8,5**	**8**	**9**	**8,4**
Calidad/Precio	**8,5**	**8**	**9**	**8,4**

Características de las aplicaciones P2P analizadas

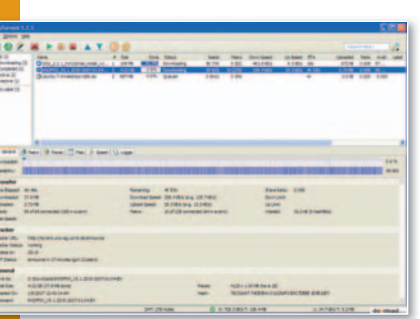


Software P2P	eMule 0.49c	GNUnet 0.8.0c	Mute 0.5.1	Nodezilla 0.5.13
• Desarrollador	eMule	GNUnet	Mute File Sharing	Nodezilla
• Web	www.emule-project.net	http://gnunet.org	http://mute-net.sourceforge.net/	www.nodezilla.net
• Precio	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Características				
• Sistemas operativos	Windows	Windows, Linux, Mac OS X y BSD	Windows, Linux y Mac OS X	Windows y Linux
• Idioma	Español	Español	Inglés	Inglés
• Red	eDonkey	GNUnet	Mute	Nodezilla
• Compatibilidad con otras redes	Kad	No	No	No
• Plug-ins para otros programas	Sí (VLC, BitComet, etc)	No	No	Sí (Azureus)
• Preserva el anonimato	No	Sí	Sí	Sí
• Permite configurar recursos	Sí	Sí	No	n.d.
• Transferencias cifradas	No	Sí	Sí	Sí
• Última actualización del proyecto	22/02/2009	04/09/2009	23/04/2007	11/07/2009
Calificación				
Valoración	**7**	**7**	**6,5**	**8,7**
Calidad/Precio	**7**	**7**	**6,5**	**8,7**

» CLIENTES BITTORRENT

Tremendamente ligero y sencillo
µTorrent 1.8.4

Una opción muy a tener en cuenta para todos aquellos usuarios que deseen un **cliente ligero, fiable y que apenas consuma recursos** en el sistema. Quizás no incorpora tantas funcionalidades como otras aplicaciones, pero dispone de un buen puñado de opciones, como por ejemplo el limitador del ancho de banda, un lector de *feeds* RSS, información muy completa de los ficheros transferidos e incluso un programador de tareas y función de apagado automático. Para terminar, indicar que posee una interfaz muy sencilla y tremendamente visual, aunque es una pena que **no incorpore ningún tipo de buscador** dentro de la propia aplicación. ■




Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,5

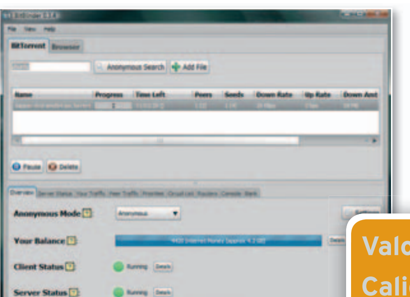
CONTACTO
µTorrent
www.utorrent.com

LO MEJOR Consume muy pocos recursos. Posee una interfaz tremendamente intuitiva y sencilla que aporta gran cantidad de información

LO PEOR No incorpora ningún reproductor propietario que permita previsualizar los contenidos que estamos descargando

PRECIO Gratuito

Descargas Torrent anónimas
BitBlinder



Tal y como os explicábamos en la introducción, las redes P2P anónimas comienzan a popularizarse cada vez más. BitBlinder es un tipo de aplicación que permite **compartir ficheros** a través de la filosofía Torrent **utilizando** para ello la **red BitTorrent**. Todavía se encuentra en fase **beta** y, para poder utilizarla, será necesario registrarse en la web del proyecto. Una vez instalada en nuestro sistema **podremos** no solamente **gestionar cualquier contenido de manera anónima**, sino también navegar por la Red utilizando una dirección IP distinta a la pública que nos asigna nuestro operador. ■

Valoración 8
Calidad/Precio 8

CONTACTO
BitBlinder
www.bitblinder.com

LO MEJOR Gracias a la seguridad que implementa podremos compartir y descargar contenidos Torrent de una manera totalmente anónima y navegar por Internet

LO PEOR La versión beta dispone de una serie de fallos que están siendo corregidos y las velocidades de descarga son inferiores a otras aplicaciones que no utilizan el cifrado de la información

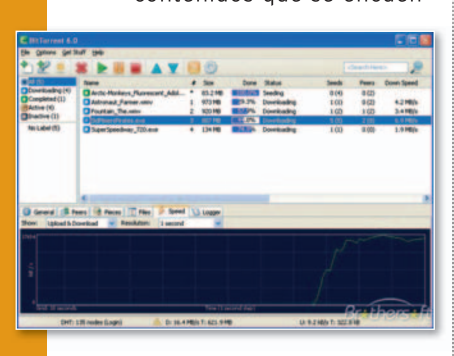
PRECIO Gratuito

Todo un clásico del P2P
BitTorrent 6.2





Sin duda se trata de la aplicación por excelencia de la red BitTorrent, creada específicamente para compartir y descargar cualquier tipo de contenidos que se encuentren disponibles dentro de la misma. A pesar de no ser tan ligera como µTorrent, también disfruta de un **buen equilibrio entre prestaciones y recursos consumidos**. Es muy sencilla de manejar y cuenta con la ventaja de ser un **software multiplataforma** que funcionará sin problemas en Windows, Mac OS y Linux, aunque una de sus principales limitaciones será que **solamente** podremos utilizarla para **gestionar contenidos Torrent**. ■



Valoración 9
Calidad/Precio 9

CONTACTO
BitTorrent
www.bittorrent.com

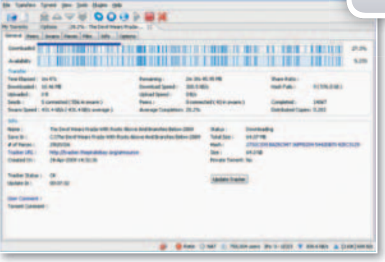
LO MEJOR Es un software multiplataforma muy sencillo de manejar y llega a un buen compromiso entre eficiencia y consumo de recursos

LO PEOR Solamente podremos utilizarlo para compartir y descargar archivos dentro de la red BitTorrent. No incorpora buscador

PRECIO Gratuito

Execelente gestión de la velocidad
Torrent Monster 1.3.0.0

La principal característica por la que **destaca** este cliente Torrent es **por la velocidad de bajada** que consigue frente a otras alternativas. Resulta curiosa la implementación que se ha hecho del evento de descargas: una vez encontrado el fichero, se realizará una estimación aproximada de la velocidad a la que se obtendrá de acuerdo con la información proporcionada por el servidor, optimizando este proceso a través de las distintas fuentes disponibles. El apartado de la **interfaz** también merece una mención especial: gracias a la capacidad para dividirse **en pestañas** tendremos prácticamente todas las opciones disponibles a golpe de ratón. ■



Valoración 8,4
Calidad/Precio 8,4

CONTACTO
Go-For-Sharing
www.goforsharing.com

LO MEJOR La implementación del algoritmo de descarga, que es capaz de optimizar la velocidad mediante la comparación de las distintas fuentes disponibles

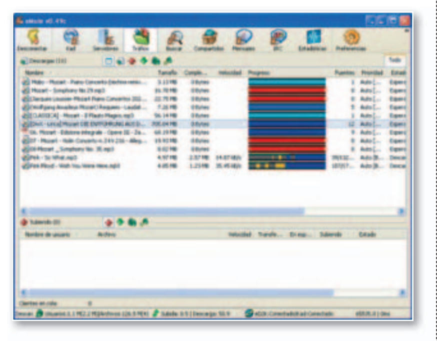
LO PEOR Tampoco incluye un buscador de torrents y será necesario usar para ello algún servicio adicional

PRECIO Gratuito

Una de las aplicaciones con más solera

eMule 0.49c

A estas alturas, este software no necesita ninguna tarjeta de presentación. A pesar de que últimamente su utilización haya descendido, sigue siendo un **excelente recurso para obtener archivos puntuales** a



través de dos de sus redes soportadas: **eDonkey** y **Kad**. Gracias al **buscador incorporado** podremos "peinar" la Red en busca de cualquier contenido específico de una manera muy sencilla aunque, al tratarse de un proyecto que ha variado poco desde hace unos cuantos años, **echamos en falta** algunos extras más novedosos y sobre todo una **mayor velocidad** y eficiencia a la hora de tramitar las descargas. ■

Valoración 7
Calidad/Precio 7

CONTACTO
eMule
www.emule-project.net

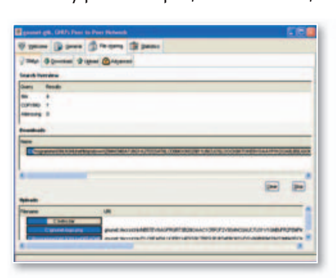
LO MEJOR Su interfaz ha servido de ejemplo para la mayor parte de las aplicaciones actuales, con lo que su utilización no supondrá ningún problema para los usuarios
LO PEOR Es un proyecto ya muy maduro que necesita algún cambio que actúe como revulsivo para evitar su estancamiento

PRECIO Gratuito

Una clara apuesta por la privacidad

GNUnet 0.8.0c

Del mismo modo que comienzan a surgir multitud de aplicaciones Torrent que proporcionan un alto grado de privacidad, cada vez son más los usuarios que confían en otro tipo de infraestructuras como por ejemplo la **red privada** que facilita el desarrollo GNUnet. A pesar de ser un desarrollo que todavía es joven, son cada vez más los usuarios que lo utilizan, por lo que los contenidos ofrecidos crecen día a día. Sin embargo, el cliente **necesita pulirse un poco más**. Se trata de un software lento y pesado que, no obstante,



podremos configurar para que solamente consuma el tanto por ciento de CPU que queramos. También arrastra ciertos *bugs* a la hora de establecer una conexión que en esta versión parece que se han subsanado parcialmente. ■

Valoración 7
Calidad/Precio 7

CONTACTO
GNUnet
http://gnunet.org

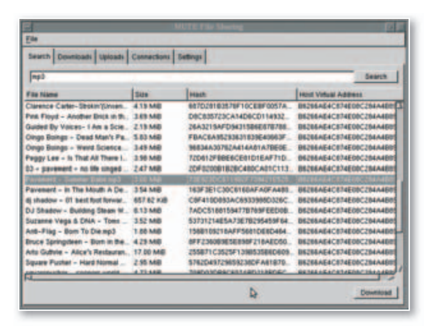
LO MEJOR La privacidad que proporciona y que cada vez son más los usuarios que se animan a probarlo y a compartir sus contenidos
LO PEOR Ciertos problemas durante el proceso de conexión. Se trata de un cliente lento y que descarga a una velocidad baja

PRECIO Gratuito

Un proyecto poco actualizado

Mute 0.5.1

Se trata de una red *peer to peer* que provee al usuario, a través de su cliente, una serie de **funcionalidades sencillas de búsqueda y compartición de ficheros** y, al mismo tiempo, protege su privacidad. Versiones más antiguas disponían de una lista de servidores bastante escasa, aunque en esta solución se han incluido un buen puñado más. Asimismo, se trata de un **software multiplataforma** y podremos instalarlo tanto en Windows como en Mac OS y



Linux. Sin embargo, si utilizas Windows, te recomendamos que descargues e instales **MFC-Mute** (**http://sourceforge.net/projects/mfc-mute-net/**) con una interfaz mucho más pulida acorde con este SO. ■

Valoración 6,5
Calidad/Precio 6,5

CONTACTO
Mute File Sharing
http://mute-net.sourceforge.net/

LO MEJOR La privacidad obtenida gracias a su utilización. Se trata de un software multiplataforma disponible para Windows, Linux y Mac OS
LO PEOR Se trata de un proyecto que, aunque se encuentra operativo, hace tiempo que ha dejado de ser actualizado

PRECIO Gratuito

Asegura la disponibilidad de los ficheros

Nodezilla 0.5.13



Basándose en una **red Grid distribuida**, este proyecto ofrece una serie de características que lo hacen especialmente atractivo. En primer lugar, no solamente **cifra mediante TLS** cualquier tipo de información transferida a través de la red, sino que preserva el anonimato de todos los nodos y de las operaciones realizadas. Por otro lado, introduce el concepto de persistencia en los datos, o lo que es lo mismo, **asegura una disponibilidad del 100% de todos los ficheros compartidos** a pesar de que el usuario origen de ese contenido se encuentre desconectado. Los amantes de Azureus deben saber que también existe un *plug-in* para poder utilizar la infraestructura de Nodezilla desde este cliente BitTorrent. ■

Valoración 8,7
Calidad/Precio 8,7

CONTACTO
Nodezilla
www.nodezilla.net

LO MEJOR El revolucionario concepto de persistencia de la información gracias al cual siempre tendremos disponible cualquier contenido almacenado en la red
LO PEOR Está basado en Java, con lo que tendremos que tener la máquina virtual instalada para poder ejecutarlo sin problemas

PRECIO Gratuito

EJERCE MÁS CONTROL SOBRE LAS TRANSFERENCIAS

COMUNICACIONES FLUIDAS Y FIABLES

Te ofrecemos una serie de breves píldoras para conseguir que tus programas eMule, BitTorrent y µtorrent rindan al máximo.



Eloy García Almadén

TRUCO 1 »LOS PUERTOS DE COMUNICACIÓN

Todas las aplicaciones P2P utilizan una serie de puertos para establecer contacto con los distintos servidores y solicitar la información necesaria para que dé comienzo una transferencia. Por ello, es imprescindible que todos esos puertos se encuentren abiertos tanto en el cortafuegos incluido en el sistema operativo como en el *router* que provee el acceso a Internet. Si estás utilizando **eMule** dirígete a **Preferencias** (1) y entra en **Conexión** (2). En el apartado de **Puerto** verás que, por defecto, se están utilizando **dos** (3). Pulsa el botón **Comprobar Puertos** (4) para establecer un diagnóstico sobre la disponibilidad de los mismos. En Vista, para abrirlos en el *firewall* ve hasta **Inicio/Configuración/Panel de Control/Firewall de Windows** y pulsa **Cambiar la configuración**. Dirígete a la pestaña de **Excepciones** y pulsa **Agregar puerto**. Aquí introduciremos el primer puerto obtenido en eMule y aplicaremos todos los cambios. Repite este proceso con cada uno de los puertos utilizados. Luego, vuelve a comprobar la disponibilidad. Si falla, habrá que configurar adecuadamente el *router* como detallamos en el artículo de optimización de la conexión que te ofrecemos dentro de nuestro Tema de portada. Con **BitTorrent** el proceso será similar. Para observar los puertos que usa por defecto acude a **Opciones/Preferencias/Conexión**.

TRUCO 2 »CONTROLA µTORRENT DE MANERA REMOTA

Una de las grandes sorpresas que esconde este liviano gestor Torrent es la capacidad que tiene para ser gestionado de manera remota a través de un pequeño servidor incorporado. Por defecto, esta interfaz se encuentra deshabilitada y, si



quieres aprovecharte de ella para tener controladas todas tus descargas a distancia, lo primero que tendrás que hacer es ir hasta **Options/Preferences** y seleccionar **WebUI** (1). Marca **Enable Web UI** e introduce el **usuario** y la **contraseña** (2) que usarás para identificarte en el sistema. Marca también **Alternative listening port** (3) y especifica el puerto **8080** (4). **Aplica todos los cambios** (5) para terminar. Desde este momento, cada vez que introduzcas en el navegador la URL **http://dirección_IP_maquina_utorrent:8080/gui** y te encuentres dentro de tu LAN, podrás acceder a la susodicha interfaz web. Para poder utilizarla fuera de casa deberás habilitar algún servicio DNS dinámico y redirigir el puerto 8080 del *router* a la máquina que tiene instalado el cliente µTorrent.

TRUCO 3 »SERVIDORES DE EMULE ACTUALIZADOS

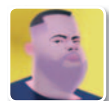
Nada más instalar esta aplicación en un PC observarás que el número de servidores a los que puede conectarse es bastante limitado. Además, muchas veces se encuentran saturados y rechazarán cualquier conexión entrante adicional. Sin embargo, podremos utilizar este pequeño truco para disponer siempre de una lista de servidores actualizada a la última. eMule gestiona un tipo de fichero denominado **server.met** que podremos descargar de varias fuentes y en el que aparecen listados una buena colección de servidores dependiendo del *site* del que lo hayamos obtenido. Una de las páginas web más socorridas es, sin duda, **Server.met** (**http://ed2k.2x4u.de**). Ábrela utilizando tu navegador favorito y elige cualquiera de las tres posibles listas ofrecidas. Si quieres actualizar tu eMule directamente, utiliza el enlace **add to eMule** (1) de la lista de servidores deseada. Sin embargo, todavía tienes otra posibilidad incluso mejor. Para disponer de una colección siempre actualizada apunta **la URL del enlace deseado** (2), dirígete a eMule y pulsa en el botón **Servidores**. En la parte derecha de la pantalla podrás observar la opción **Actualizar server.met desde URL**. Introduce aquí la URL recién obtenida y pulsa **Actualizar**. Por último, ve hasta **Preferencias**, localiza la pestaña **Servidor** y marca finalmente **Auto-actualizar lista de servidores al iniciar**. Pulsa el botón **Editar** y escribe de nuevo la URL. Guarda y aplica todo los cambios para, posteriormente, reiniciar la aplicación. ■



SE ACABARON LAS INTERMINABLES ESPERAS

HAZ TU DESCARGA DIRECTAMENTE

En este artículo repasaremos los principales servicios de descarga directa de todo tipo de información, haciendo especial hincapié en los dos más conocidos y utilizados: RapidShare y Megaupload.



David Onieva García

Uno de los cambios que estamos percibiendo en los últimos meses en lo que se refiere a la descarga e intercambio de ficheros es la **decadencia de las redes P2P a favor de la descarga directa y el streaming**. La razón es clara: el ahorro de tiempo que estos dos sistemas suponen con respecto a la utilización de programa tales como eMule, Lphant o BitTorrent. Y es que el funcionamiento de la descarga directa (del *streaming* hablaremos más adelante) es radicalmente diferente al de la redes P2P.

Adiós a las esperas

La descarga de contenidos a través de las **redes peer to peer**, ya sea ed2K, Torrent o cualquier otra, puede desesperar. Esto se debe a que, una vez que hayamos localizado a los usuarios que tienen compartidos los contenidos que buscamos, algo que en ocasiones nos resultará ya de por sí complicado, tendremos que esperar a que la fuente esté conectada para comenzar el proceso. A continuación, registraremos una **velocidad de descarga** que suele oscilar entre **10 y 50 Kbytes/s**, y, además, tendremos suerte si no sufrimos cortes cada poco tiempo. En cambio, **las descargas directas se realizan vía HTTP**, por lo que la velocidad de bajada dependerá directamente del ancho de banda que tengamos contratado. Además, en la actualidad aquellos proveedores de Internet que están limitando el uso de las redes P2P, como ocurre por ejemplo con ONO, no pueden ejercer este bloqueo con las descargas directas. Para que os hagáis una idea de la diferencia de velocidad a la que hacemos referencia, hoy en día, **con una línea ADSL de 20 Mbytes**, la tasa de descarga media de sitios como RapidShare o Megaupload puede oscilar entre **500 o 600 Kbytes/s**.



• **Los precios de cada uno de los servidores varía dependiendo del tiempo del contrato.**

Otro de los aspectos que influyen en estas diferencias de tiempo es la velocidad de subida que ofrece la mayoría de los proveedores. Así, por ejemplo, para un enlace de 20 Mbytes tan solo disponemos de uno de subida, lo que afecta directamente a la hora de compartir ficheros a través de las redes P2P, algo que no ocurre con las descargas HTTP.

Encuentra cualquier cosa

Los servidores de contenidos de descarga directa **no disponen de un sistema de búsqueda en su site**, por lo que tendremos que indagar de manera externa. En este sentido, continuamente están surgiendo portales que basan su actividad en redireccionar al usuario hacia el servidor donde se encuentran alojados los contenidos que demanda. Por lo tanto, en el caso de que estemos buscando un fichero en concreto, por ejemplo, de vídeo, **bastará con que tecleemos en Google el nombre de ese vídeo seguido del servidor** donde queramos realizar la búsqueda. Entre los resultados que nos devuelva el buscador se encontrará algún portal que contenga los enlaces al servidor de descarga en cuestión.

Es bastante habitual que muchos de estos enlaces a los servidores de contenidos no funcionen, de ahí la ventaja de disponer de multitud de portales que hacen referencia a los mismos contenidos, pues a ▶



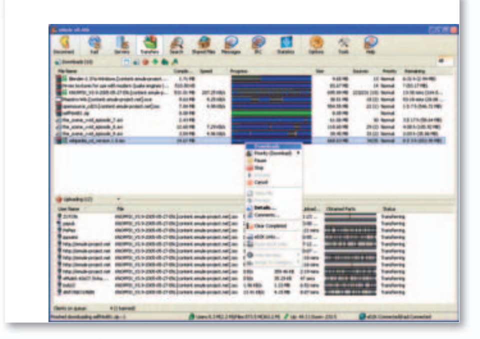
• Megaupload es uno de los servicios de almacenamiento más utilizados del mundo.

BUSCADORES ALTERNATIVOS

Aunque ya os hemos explicado la manera habitual de encontrar contenidos concretos subidos a los servidores de almacenamiento más conocidos utilizando Google u otros motores de búsqueda, existen portales que hacen las funciones de buscadores específicos para RapidShare, Gigasize o Megaupload. Veamos algunos ejemplos: **Filez** (**www.filez.com**), **ShareMiner** (**www.shareminer.com**), **FileFab** (**http://filefab.com**), **RapidoSearch** (**www.rapidosearch.com**), **Métodos de búsqueda** (**www.metodosdebusca.com/118/buscador-RapidShare.html**), **Rapidshare-Search-Engine** (**http://RapidShare-search-engine.com**), **Search Shared File Servers** (**www.searchshared.com**) y **Sharing Engines** (**www.sharingengines.com**).

menudo tendremos que probar en varios sitios hasta dar con el válido.

hablando de contenidos, cabe mencionar que, al igual que en su día ocurrió con las redes P2P, multitud de usuarios **utilizan estos servicios de almacenamiento on-line y descarga directa para alojar material protegido** por derechos de autor (sobre todo ficheros de audio y vídeo de películas y series completas). De hecho, hace unos meses en Alemania, **RapidShare**, uno de los servidores más utiliza-



• El número de usurios de las redes P2P se ha visto afectado por el uso de la descarga directa.

dos, **fue multado con 24 millones de euros** por este motivo. Además, se obligaba a la compañía a filtrar los contenidos para que esa situación no volviera a producirse, una tarea nada sencilla para RapidShare. Y es que los usuarios que suben este tipo de contenidos ilícitos **enmascaran los archivos con denominaciones diferentes a las originales** para que a los administradores de los *sites* les cueste más tiempo encontrarlos y proceder a su posterior eliminación. Sin embargo, en los sitios que recopilan los enlaces de redireccionamiento sí que se hallan los nombres reales de los contenidos (sean películas, series, etc.), puesto que, si no albergan el material, no están vulnerando la ley.

En cualquier caso, este tipo ficheros «comprometidos» no suele durar demasiado en los servidores, es solo cuestión de horas o de pocos días el que desaparezcan de una ubicación determinada. No obstante, al cabo de poco tiempo se vuelven a subir y la historia comienza de nuevo.

Gratuito o de pago

Como hemos explicado, estos servicios de almcenamiento on-line se han extendido con gran profusión en los últimos meses, lo que ha perjudicado sensiblemente al P2P, más con las facilidades de intercambio que actualmente proporcionan a sus usuarios. En efecto, hasta hace poco, las descargas estaban limitadas por su cantidad, es decir, bajada una determinada cantidad de Mbytes, el servicio bloqueaba nuestra IP durante varias horas. Por ejemplo, en Megaupload una vez que se hubiesen descargado 500 Mbytes no se podía



• El almacenamiento de contenidos ilegales se ha convertido en algo habitual.

volver a utilizar hasta pasadas entre 2 y 3 horas. Sin embargo, **en la actualidad la única restricción** que encontramos en el caso de no ser usuarios registrados **es la descarga de un único fichero de manera simultánea**. Y si hemos contratado una **cuenta Premium**, **los límites desaparecen y**, además, también podemos **subir y almacenar contenidos**.

Para que os hagáis una idea de los precios, sirva como ejemplo que el registro para un mes en Megaupload cuesta 9,99 euros, o 19,99 euros para tres meses; mientras que en RapidShare un mes vale 6,99 euros y tres 16,99. Con todo, en la tabla adjunta encontraréis toda la información relativa a los cuatro servicios de descarga directa más punteros del momento, en ella recogemos sus precios, duración del contrato, características, valoración técnica… Esperamos que os resulte interesante.■

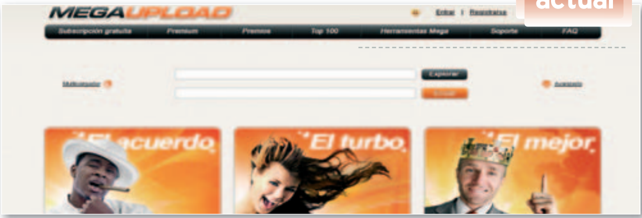
Características de los servicios analizados

Servidor de descargas	FileFactory	GigaSize	Megaupload (Ganador Valoración PC actual)	RapidShare
• Web	www.filefactory.com	www.gigasize.com	www.megaupload.com	www.rapidshare.com
• Precio para 1 / 3 / 12 meses (euros)	7 / 15 / 49	9,99 / 19,99 / 59,99	9,99 / 19,99 / 59,99	6,99 / 16,99 / 54,99
Características				
• Límite bajadas gratuitas (Mbytes)	150 por hora	No	No	No
• Límite bajadas Premium (Gbytes)	12 al día	No	No	No
• Límite almacenamiento Premium (Gbytes)	500	1024	Ninguno	Ninguno
• Descargas simultáneas gratuitas	1	2	1	1
• Publicidad en Premium	No	No	Sí	No
Calificación				
Valoración	**7,8**	**8,1**	**9,0** (Producto recomendado PC actual)	**8,7** (Compra recomendada PC actual)
Calidad/Precio	**8,9**	**8,6**	**8,6**	**9,0**

Ofrece infinidad de contenidos

Megaupload





En el caso de ser **usuarios no registrados**, los límites de uso son varios. En primer lugar **no** está permitida la **subida de ficheros**, mientras que en lo que respecta a la **bajada** tan solo la podremos realizar **de uno en uno**, tendremos que esperar 45 segundos antes de cada descarga y veremos **anuncios** publicitarios. Sin embargo, por **10 euros** dispondremos de un **uso Premium** para un mes que nos permite utilizar este sistema de almacenamiento **sin ningún tipo de restricción**. Con **solo registrarnos**, sin pagar ni un euro, el tiempo de espera se reduce a 25 segundos, y tendremos un espacio de **almacenamiento de hasta 200 Gbytes**. ■



Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,6

CONTACTO
Megauload
www.megaupload.com

LO MEJOR La amplia disponibilidad de contenidos que ofrece (resulta mucho mayor que la del resto de propuestas)

LO PEOR Su precio, junto al del servidor de descarga directa de GigaSize, es de los más caros de los analizados

PRECIO 9,99 € (1 mes)

Cuenta Premium a bajo precio

RapidShare





Nos encontramos ante **el segundo servidor de contenidos más utilizado** después de Megaupload, al menos en nuestro país. Las limitaciones de descargas y subidas entre aquellos usuarios que pagan y los que no son muy similares a las del caso anterior, sin embargo, nos encontramos con la diferencia de que **RapidShare** dispone de unos **precios bastante más atractivos**. No obstante, cabe mencionar que en los últimos tiempos están desapareciendo muchos contenidos. Suponemos que sus responsables lo hacen para curarse en salud debido a la multa que ha debido afrontar este servicio en Alemania. ■



Valoración 8,7
Calidad/Precio 9,0

CONTACTO
RapidShare
www.rapidshare.com

LO MEJOR El comedido coste que deben afrontar los usuarios para disfrutar de todas las ventajas de la cuenta Premium

LO PEOR Muchos de sus contenidos son eliminados al poco tiempo, tanto sin son ilegales como si no

PRECIO 6,99 € (1 mes)

Oferta interesante

GigaSize

Al igual que ocurre en el caso de Megaupload, GigaSize permite a sus usuarios disponer de una cuenta intermedia en cuanto a restricciones con tan **solo registrarse** y sin tener que desembolsar un solo euro. Con este sistema podremos realizar **2 descargas simultáneas** frente a la única que podemos llevar a cabo sin registro. También cabe mencionar que en ambos casos dispondremos de **300 Mbytes** de carga máxima por cada fichero que subamos. Claro está que, en el caso de la **cuenta Premium**, **todas las restricciones desaparecen** y los precios del alta son muy similares también a los de Megaupload. ■



Valoración 8,1
Calidad/Precio 8,6

CONTACTO
GigaSize
www.gigasize.com

LO MEJOR Disponemos de privilegios interesantes incluso siendo usuarios no registrados

LO PEOR La cantidad de contenidos almacenada en este servicio es bastante menor que la de Megaupload y RapidShare. Además, resulta más caro para los usuarios Premium que este último

PRECIO 9,99 € (1 mes)



Coste atractivo y popularidad al alza

FileFactory



Quizá sea el servidor de contenidos menos conocido de los cuatro analizados, pero cabe destacar que los **precios** que ofrece a sus **usuarios Premium** son **más baratos** que los de **Megaupload** y **GigaSize**, aunque se encuentran ligeramente **por encima de** los de **RapidShare**. El mayor inconveniente que encontramos en este caso con respecto al resto es que FileFactory establece un **límite** de descarga en su **modo gratuito de 150 Mbytes** para cada hora, un margen inexistente en el resto de propuestas. ■



Valoración 7,8
Calidad/Precio 8,9

CONTACTO
FileFactory
www.filefactory.com

LO MEJOR Del mismo modo que con RapidShare, lo más llamativo de este servidor son sus precios Premium

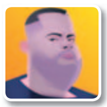
LO PEOR La descarga de contenidos está limitada a 150 Mbytes por hora

PRECIO 7 € (1 mes)

COMPARTE CONTENIDOS EN DESCARGA DIRECTA

OBTÉN EL MÁXIMO DE RAPIDSHARE

Como hemos visto en páginas anteriores, existen diversas alternativas a la hora de decantarnos por un gestor de almacenamiento para compartir contenidos en modo de descarga directa, veamos el funcionamiento de uno de los más utilizados



David Onieva

NIVEL: Básico

AUNQUE ES POSIBLE utilizar los servicios de RapidShare de un modo totalmente gratuito tanto para subir como para descargar ficheros, es recomendable decantarse por una cuenta **Premium**, disponible en varios precios en función del tiempo por el que la contratemos. De esta manera, no tendremos que estar sujetos a limitaciones como la obtención de un archivo cada vez previa espera obligatoria antes de iniciar la descarga o la imposibilidad de acelerar el proceso.

PASO 1 »ACTIVA TU CUENTA

Antes de poder utilizar y aprovechar al máximo todas las ventajas que ofrece un servicio de alojamiento de ficheros *on-line* como servidor de contenidos, tendremos que decantarnos por contratar alguna de las modalidades de **cuenta Premium** disponibles, que, básicamente, se diferencian por el tiempo que dura el contrato (**30 días, 90, 180 o 365**). Cuanto más tiempo se contrata, más económico sale el coste por día. Obviamente, las grandes diferencias se localizan entre el uso gratis y el uso Premium. En este último, además de no esperar para iniciar las descargas y poder obtener varios archivos simultáneamente, no se borran los ficheros almacenados, se recibe información de descargas fallidas, etc. Una vez completados los formularios y **realizado el pago**, recibiremos en nuestro cliente de correo un mensaje con el **nombre de usuario y** la **contraseña** necesarios para iniciar la sesión en la cuenta **Premium**.



PASO 2 »PUNTOS

Una vez dados de alta como usuarios Premium, acudiremos al menú **Premium Zone** (1) para descubrir qué prestaciones tenemos. Así, tras identificarnos convenientemente, podremos ver información acerca del espacio que llevamos consumido en almacenamiento, el tráfico de descarga acumulado, la fecha de caducidad de nuestra cuenta... y los puntos **RapidPoints** (2) cosechados, que posteriormente nos servirán para canjearlos y ahorrar a la hora de renovar el contrato. Estos puntos se supeditan al tráfico que somos capaces de generar en RapidShare, es decir, la situación ideal es que aquellos contenidos que hayamos subido resulten interesantes y sean descargados por muchos usuarios. Cuanto más tráfico generemos, mayores bonificaciones obtendremos, hasta tal punto que las futuras renovaciones de contrato pueden resultar gratuitas, aunque también pueden ser canjeables por regalos como una cámara, un carrito... La gestión de los RapidPoints se ejecuta desde **Convert RapidPoints** (3).

PASO 3 »CONFIGURACIÓN

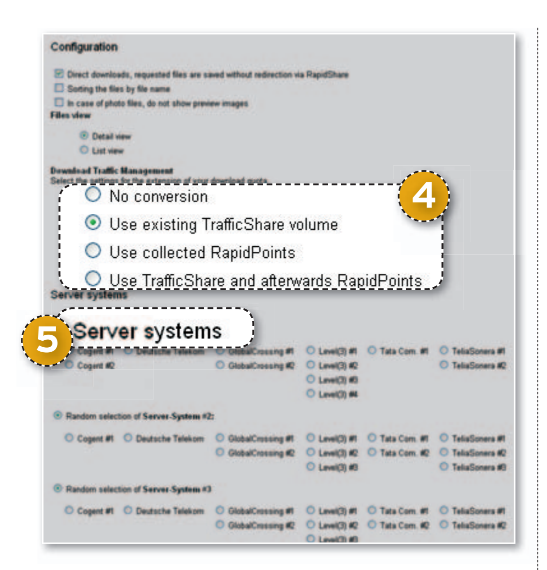
Desde el menú **Settings** de la interfaz principal, accederemos a las opciones de configuración. Así, tendremos la

BECOME A PREMIUM MEMBER | BENEFITS

30 Days	90 Days	180 Days	365 Days
Premium-Account	Premium-Account	Premium-Account	Premium-Account
€6 99	€16 99	€29 99	€54 99
23 Cent per day	19 Cent per day	17 Cent per day	15 Cent per day
1000 RapidPoints	3000 RapidPoints	6000 RapidPoints	12000 RapidPoints
	Save 17 %	Save 26 %	Save 34 %
PayPal	PayPal	PayPal	PayPal
Reseller	Reseller	Reseller	Reseller
PayByCall	Wiretransfer	Wiretransfer	Wiretransfer

The advantages of your RapidShare Premium-Account

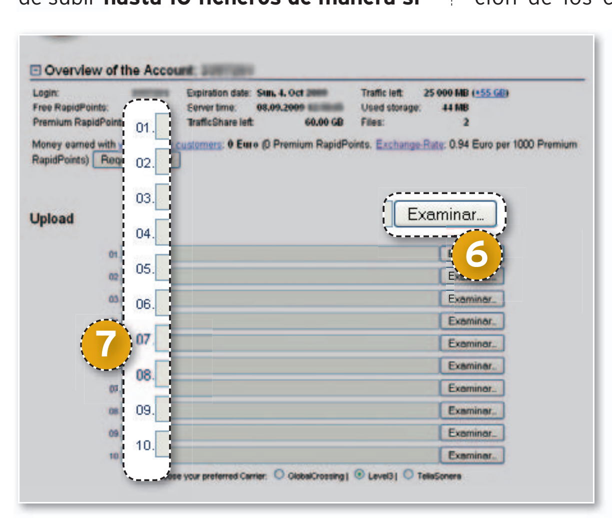
Maximum file size for uploads	2.000 MB
Personal webspace	Unlimited
Maximum storage time of your files	Unlimited
Download speed	Maximum
Downloads start without forced delays	Yes
Maximum parallel downloads	Unlimited
Privileged care on network congestions	Yes
Support of download accelerators	Yes
Resume support of aborted downloads	Yes



oportunidad de decidir **cómo se visualizan los ficheros almacenados** (con detalles o en modo lista) y **cómo gestionamos el tráfico generado en la descarga** (4) (podemos no canjearlo por nada, aumentar nuestro cupo de descarga o facilitar la obtención de uno de nuestros ficheros a un usurio sin cuenta Premium, canjearlo por RapidPoints o combinar estas dos últimas fórmulas). Asimismo, cabe la posibilidad de escoger manualmente el **servidor de descarga** (5) del que los usuarios obtendrán tus ficheros o dejar esa acción al sistema, que ofrecerá automáticamente el primer servidor disponible.

PASO 4 »SUBIDA DE CONTENIDOS

Para los usuarios no registrados, el sistema de descarga/subida de contenidos, aunque limitado, resulta extremadamente sencillo. Pues bien, para los usuarios con cuenta propia, el método a emplear para la subida de archivos es igual de simple. De hecho desde la interfaz principal de la zona Premium encontramos el botón **Examinar** (6), desde donde tendremos la posibilidad de subir **hasta 10 ficheros de manera simultánea** (7). Eso sí, tendremos que tener presente que dependemos de la velocidad de subida que nos ofrezca nuestro ISP y, para que os hagáis una idea, en una línea de hasta 20 Mbytes de bajada disfrutaremos solamente de uno de subida.



PASO 5 »MECANISMOS DE SEGURIDAD

Uno de los mecanismos de protección de los contenidos hospedados en RapidShare que puso la compañía en marcha en el último trimestre del año pasado es **Security Lock** (8), al solicitar la activación de este sistema, el usuario recibe en su correo electrónico un código de desbloqueo que será el que se solicite para acciones como eliminar ficheros, cambiar contraseñas, modificar dirección de *e-mail* o gestionar los puntos.

Con ello, no se impedirá la denuncia de contenidos ilegales y su posterior eliminación por parte de los responsables de RapidShare, pero sí estaremos a salvo de intrusos que obtengan los datos de nuestra cuenta y pretendan acceder a ella con fines maliciosos. También podremos «prestar» nuestra cuenta a algún amigo con la tranquilidad de que el material alojado en ella permanecerá protegido frente a cualquier accidente, ya que tanto el menú **Settings** como el **Convert RapidPoints** se mantendrán bloqueados. ■



ALTERNATIVAS AL PAGO

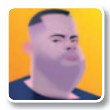
Aunque RapidShare no las contemple, existen otras opciones como **Megaupload** y **GigaSize** que disponen de cuentas intermedias entre las de pago y las gratuitas. De este modo, el usuario no tendrá más que **registrarse** en uno de estos dos portales para disfrutar de algunos privilegios adicionales a los que tienen los no registrados, aunque, como es lógico, bastante inferiores de los que contratan una cuenta Premium. Por ejemplo, con tan sólo registrarnos en GigaSize ya podremos llevar a cabo **hasta dos descargas de manera simultánea** sin desembolsar ni un euro. Del mismo modo este tipo de usuarios que se registren en Megaupload dispondrán de hasta **200 Gbytes de espacio de almacenamiento**, una velocidad de descarga más optimizada y el tiempo de espera de bajada se reduce, algo de lo que no podrán disfrutar los usuarios no registrados.
Para terminar diremos que para estos registros gratuitos bastará con tener una cuenta de correo válida.

Beneficio	Premium	Miembros	No miembros
Descargando archivos de Megaupload	✔	✔	✔
Mega Manager para cargas y descargas	✔	✔	⊘
Gran velocidad de descarga	La más alta	Bajo	Lowest
Máximo de descargas paralelas	Ilimitado	1	1
Almacen en línea con gestor de archivos	Ilimitado	200 GB	None
Tamaño máximo de la carga por archivo	Ilimitado	2 GB	500 MB
Límite de descarga de 24 horas	Ilimitado	Limitado	Muy limitado
Esperando para iniciar cada descarga	Ninguno	25 segundos	45 segundos
Publicidad	Poco	Medio	Máximo
Soporte para cargas y descargas interrumpidas	✔	✔	⊘
La descarga comienza instantáneamente (hotlinks)	✔	⊘	⊘
Soporte para aceleradores de descarga	✔	⊘	⊘
Proteja los enlaces de sus descargas con palabras de paso	✔	⊘	⊘
Localice archivos de servidores remotos a través de FTP o HTTP	✔	⊘	⊘
descargas batch abandonadas	✔	⊘	⊘
Envíe su archivo a varios destinatarios	✔	⊘	⊘
Acceso Premium a Megavideo.com	✔	⊘	⊘
Participe en Intercambio de Tráfico	✔	⊘	⊘

EMISIÓN MULTIMEDIA DIRECTAMENTE DESDE LA WEB

REPRODUCCIÓN EN STREAMING

Una de las maneras más fáciles y rápidas de disfrutar de contenidos multimedia sin tener que esperar a que concluya proceso de descarga alguno es optar por la emisión en streaming, una técnica que se basa en la reproducción desde servidores remotos.



David Onieva García

Las redes P2P han sido desbancadas por los sistemas de descarga directa y por la utilización del *streaming* en ficheros tanto de vídeo como de audio. Este proceso es una tecnología que hizo su aparición en 1995 con el lanzamiento de **RealAudio 1.0** y que consiste en la **reproducción de contenidos multimedia** de forma directa desde una página web, sin necesidad de descargarlos al PC. Uno de los responsables del éxito de este sistema de visualización es **YouTube**, aunque posteriormente han ido surgiendo otras alternativas.

Ahorra espacio y tiempo

Una de las principales ventajas del *streaming* frente a la descarga directa o el P2P es que no será necesario bajar previamente ningún contenido para almacenarlo en nuestro disco duro, pues **la reproducción de los ficheros multimedia se lleva a cabo de manera remota**, ejecutándose en servidores externos. En consecuencia, no solo disfrutaremos de las emisones multimedia sin consumir un Kbyte de nuestra capacidad de almacenamiento, sino que no tendremos que armarnos de paciencia esperando que el proceso de descarga concluya para poder ejecutar los ficheros descargados.
En efecto, tan solo nos mantendremos unos segundos expectantes mientras se llena la memoria intermedia con un fragmento del vídeo, que será el que vayamos visualizando al tiempo que continúa el proceso con el siguiente fragmento: el sistema nos ofrece el contenido almacenado en el buffer local y mientras por un lado se vacía, por otro se llena con nuevo material de modo que la emisión no se interrumpa. Eso sí, en función de nuestra conexión a la Red, es factible que apreciemos pequeños saltos en la reproducción debido a alguna interrupción o falta de sincronía en el flujo de entrada/salida de datos del buffer.



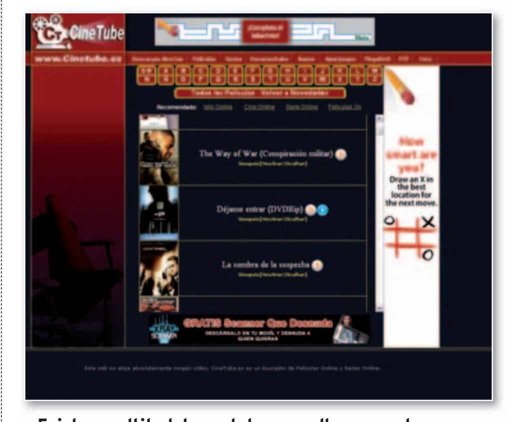
• Los servidores de vídeo disponen de sus propios reproductores on-line.

Entretenimiento asegurado

En el recuadro que adjuntamos, hemos seleccionado una serie de portales con enlaces a los principales servidores de *streaming* donde encontraréis todo tipo de documentales, películas o series. Una vez entramos en cualquiera de los portales, localizaremos un reproductor específico para disfrutar de los vídeos. Los más utilizados son **Megavideo**, DivX y Veoh. El primero pertenece a Megaupload y su principal defecto es que la **visualización** es **de pago**. Durante 61 minutos es gratuita, pero, después, nos veremos obligados a esperar otros 72 minutos para continuar con la reproducción o, en el caso de que tengamos cuenta Premium contratada en Megaupload, a introducir nuestro nombre de usuario y contraseña para continuar con la visualización. De hecho, tal y como ocurre en muchos de los portales que adjuntan enlaces a Megavideo, en el mismo vídeo, nos ofrecen la posibilidad de descargarlo a través de Megaupload.
El resto de servidores de vídeo en *streaming*, **DivX y Veoh**, **son gratuitos**, por lo que su utilización se va extendiendo en detrimento de Megavideo.

Toda la música del mundo

Existen varios portales especializados en música que ofrecen sus contenidos también vía *streaming*. En este sentido, hay



• Existen multitud de portales que albergan enlaces directos a todo tipo de vídeos almacenados en servidores streaming.



• En los servidores de audio streaming, podemos realizar búsquedas por autores, estilos musicales, etcétera.

webs desde las que escucharemos cualquier emisora de radio en tiempo real, y emisoras de radio temáticas en las que seleccionaremos el género o canciones concretas, discos o artistas, etc. Entre los sitios más conocidos, están **Spotify** (**www.spotify.com**), que se centra en la búsqueda por artistas, y **Last.fm** (**www.lastfm.es**), donde tendremos la posibilidad de escuchar sesiones de radio grabadas con búsquedas por artista o por género musical e incluso donde podremos ver nuestros vídeos musicales preferidos. Por su parte, uno de los servidores más sencillos de manejar es **Goear** (**www.goear.com**), pues a partir de una interfaz de usuario bastante sencilla, permite todo tipo de búsquedas y proporciona una reproducción muy fluida. Es gratuito, al igual que Lastfm y a diferencia de **Spotify**, cuya suscripción cuesta **9,99 euros al mes** o 119,88 euros en un pago anual.

Una de las ventajas que nos ofrecen muchos servicios de música *on-line* es que solo con registrarnos crearemos nuestras listas personalizadas para reproducirlas e ir actualizándolas. En este terreno, uno de los portales más utilizados y que se centra en la reproducción en directo de emisoras de radio de todo el planeta es **SHOUTcast** (**www.shoutcast.com**). A continuación os ofrecemos el análisis de los cuatro servicios de *streaming* más populares. ■

PORTALES DE CINE STREAMING

- **DivXOnline:** www.divxonline.info
- **Estrenos Online:** www.estrenosonline.org
- **Películas Yonkis:** www.peliculasyonkis.com
- **VeoCine:** www.veocine.es
- **CineTube:** www.cinetube.es
- **Cine Online:** www.cineonline1.com
- **neWCineOnline:** www.newcineonline.com
- **Peliculon:** www.peliculon.net
- **Cinegratis:** www.cinegratis.net
- **DosPuntoCeroVisión:** www.dospuntocerovision.com
- **Solo-Free:** www.solo-free.com
- **Sesionvip:** www.sesionvip.com
- **DivxPort:** www.divxport.org
- **Conexión24h:** www.conexion24h.com
- **Pelis24:** www.pelis24.com
- **EnOcasionesVeoSeries:** www.enocasionesveoseries.com
- **SeriesOnline:** www.seriesonline.us
- **DirectoSeries:** www.directoseries.com
- **Series y Estrenos en línea:** www.seriesyestrenos.com
- **Serie Online:** www.serieonline.net
- **Series Yonkis:** www.seriesyonkis.com





• YouTube es un portal que consiguió revolucionar el mundo del streaming.

Características de los servicios de streaming analizados

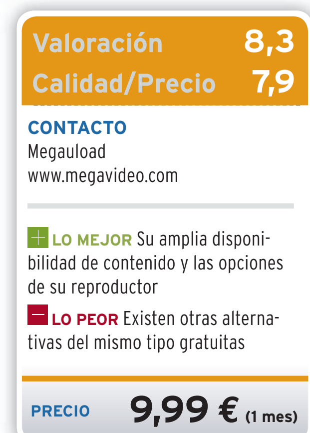
Servidor streaming	Megavideo	Veoh	Last.fm	SHOUTcast
• Web	www.megavideo.com	www.veoh.com	www.lastfm.es	www.shoutcast.com
• Precio (1 mes)	9,99	Gratuito	Gratuito	9,99
Características				
• Tipo de servidor	Vídeo	Vídeo	Audio	Audio
• Limitación reproducción	Sí	No	No	No
• Tipo de búsquedas	Por vídeo	Por vídeo	Música por autor o estilo	Radio en directo por estilo
Calificación				
Valoración	8,3	9 (Producto recomendado PC actual; Compra recomendada PC actual)	8,5	9 (Producto recomendado PC actual; Compra recomendada PC actual)
Calidad/Precio	7,9	9	8,5	9

Millones de vídeos a nuestro alcance

Megavideo



Se trata de **uno de los servidores de vídeo en streaming más utilizados**, aunque presenta el inconveniente de que, para visualizar los contenidos sin cortes, tendremos que pagar una mensualidad de 9,99 euros, como ya hemos explicado. A pesar de ello, hemos de destacar la **gran cantidad de contenidos** que este servidor tiene almacenados, así como que el **reproductor de vídeo** propietario dispone de **funciones adicionales** que no disfrutamos en los servicios de la competencia, **como** el **chat**, la visualización en **modo panorámico** o 4:3 o la posibilidad de guardar el vídeo en nuestros Favoritos, etc. ■



Valoración 8,3
Calidad/Precio 7,9

CONTACTO
Megauload
www.megavideo.com

LO MEJOR Su amplia disponibilidad de contenido y las opciones de su reproductor

LO PEOR Existen otras alternativas del mismo tipo gratuitas

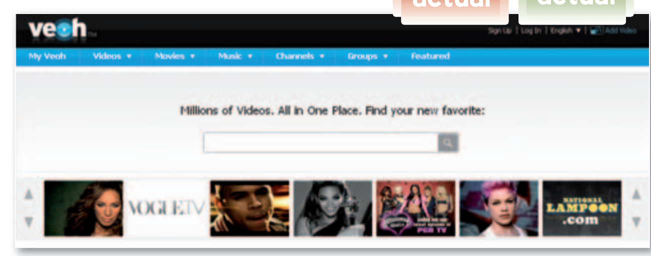
PRECIO 9,99 € (1 mes)

Contenidos gratuitos

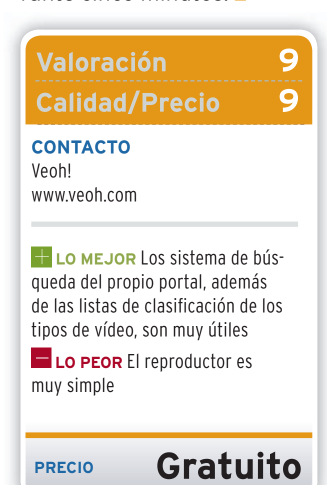
Veoh







Al igual que el anterior, nos encontramos ante un servidor de **vídeos on-line**, pero **gratuito**. Además de visualizar sus contenidos a través de los accesos directos de los portales que comentamos con anterioridad, el mismo portal, **www.veoh.com**, **dispone de un buen motor de búsqueda**, así como de una serie de listas desplegables en las que se clasifican los contenidos para que encontremos sin problema y rápidamente aquellos vídeos en los que estemos interesados. Eso sí, **es recomendable que nos registremos** en la página, de lo contrario, algunos de los vídeos solo se visualizarán durante cinco minutos. ■



Valoración 9
Calidad/Precio 9

CONTACTO
Veoh!
www.veoh.com

LO MEJOR Los sistema de búsqueda del propio portal, además de las listas de clasificación de los tipos de vídeo, son muy útiles

LO PEOR El reproductor es muy simple

PRECIO Gratuito

Artistas para todos

Last.fm

Para los amantes de la música, esta solución resultará muy interesante, ya que dispondrán de los temas de sus artistas favoritos en cualquier momento. Eso sí, para utilizar este servicio de **radio en streaming** es imprescindible realizar un **registro gratuito** en su web, que permitirá que, a medida que vayamos utilizando Last.fm, éste vaya «aprendiendo» acerca de nuestros gustos y preferencias musicales para hacernos **sugerencias sobre artistas** similares y que habitualmente escuchamos. Cabe mencionar que la **búsqueda** se realiza por artista o por género musical. ■



Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,5

CONTACTO
Last.fm
www.lastfm.es

LO MEJOR El portal va aprendiendo nuestros gustos musicales a medida que lo utilizamos. El sistema de búsquedas por artista o género es muy preciso

LO PEOR Es imprescindible registrarse ante de escuchar los temas

PRECIO Gratuito

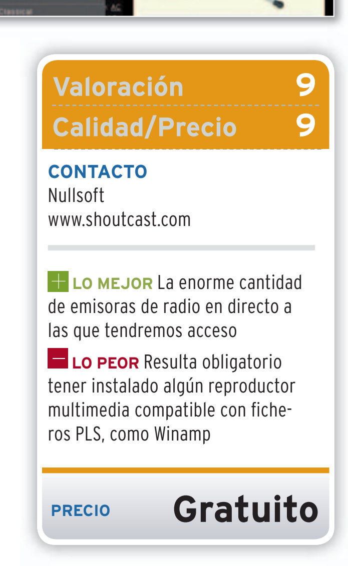


Todas las emisoras

SHOUTcast



Desde este servicio accederemos a **cualquier radio del mundo en directo**. Su utilización es muy sencilla y, en la interfaz principal, encontramos una lista desplegable con una **gran variedad de géneros musicales** que, a su vez, se despliegan en subgéneros. De este modo, la búsqueda de la emisora deseada es bastante precisa. Una vez hecha la selección, no tendremos más que indicar el reproductor que tenemos instalado en el PC. Éste ha de ser compatible con ficheros PLS. ■



Valoración 9
Calidad/Precio 9

CONTACTO
Nullsoft
www.shoutcast.com

LO MEJOR La enorme cantidad de emisoras de radio en directo a las que tendremos acceso

LO PEOR Resulta obligatorio tener instalado algún reproductor multimedia compatible con ficheros PLS, como Winamp

PRECIO Gratuito

Analizamos 12 equipos de 15" por menos de 900€

El portátil más polivalente a examen

NUESTRA COMPARATIVA

Análisis solicitado por el lector Antonio Gálvez

Para usuarios que apenas necesiten llevar el portátil consigo, los modelos con pantallas de 15 pulgadas son la opción lógica a la hora de reemplazar su sobremesa y, al mismo tiempo, tienen un único equipo en casa o el despacho.



Eduardo Sánchez Rojo

Durante el último año hemos vivido una verdadera fiebre por los netbooks, equipos de bajo coste y tamaño diminuto que han captado la atención del público. Sin embargo, un netbook o un ultraportátil de limitada potencia no es capaz de ofrecer las posibilidades de uso que muchos necesitan, al no disponer de procesadores demasiado potentes, ni de motores gráficos de altas prestaciones. Además, sus reducidas pantallas y pequeños teclados hacen que trabajar durante largas horas escribiendo, navegando o realizando otras tareas sea incómodo.

Los **netbooks son ideales para** lo que son: **consultar el correo o realizar tareas puntuales mientras estamos fuera de la oficina o de casa** a cambio de un precio bastante razonable. Sin embargo, una vez que llegamos a casa o a la oficina, lo mejor es disponer de un ordenador cómodo y amplio que reduzca la fatiga visual y física, al tiempo que nos permite disfrutar de todas las aplicaciones que necesitemos. Podemos optar por un tradicional sobremesa o contar con un portátil de más de 15 pulgadas que facilite prácticamente lo mismo, pero con la comodidad de presentar un tamaño más compacto y menos cables, y la posibilidad de guardarlo o llevárnoslo cuando sea necesario. Encima, todo ello por un precio muy similar.

¿Portátiles o portables?

Hasta hace un par de años, los equipos con pantallas de 15" representaban la gama de portátiles más grande. Ya había algún experimento de fabricantes como HP con modelos de 17", pero los de 15 eran mayoría. Los llamábamos «**portables**», fundamentalmente porque su peso, generalmente **por encima de los 3 Kg**, los hacía muy poco portátiles.

En la actualidad, las cosas han cambiado considerablemente. Primero, porque existen infinidad de **portátiles dotados de pantallas de 16 y 17"**, monstruosos en tamaño, pero **ideales como sustitutos de los clásicos PCs de sobremesa**. Por su parte, los **modelos de 15"** han ido reduciendo su peso hasta situarlo en torno a los **2,5 Kg**, una cifra que nos permite llevarlos sin grandes problemas y de manera puntual de una ubicación a otra. Y esto lo han logrado mientras **su precio ha bajado, su configuración no ha dejado de crecer y su tamaño permite pantallas y teclados realmente amplios** con los que resulta cómodo trabajar. Por eso, para aquellas personas que no necesitan una gran movilidad y buscan un ordenador atractivo y cómodo como equipo principal, los actuales modelos de 15" se han posicionado como una excelente alternativa. Dada la impresionante gama



• La autonomía sigue siendo la asignatura pendiente de los portátiles más grandes, pues la pantalla, el microprocesador o el motor gráfico consumen tal gran cantidad de energía que se reduce el tiempo de funcionamiento de la máquina haciendo un uso intensivo de la misma a dos horas.

de modelos, pesos, tamaños y precios que encontramos ahora en el mercado de los portátiles, es importante tener clara esta segmentación, pues nos ayudará a centrar mejor el tipo de portátil que buscamos y/o necesitamos.

Más potencia por menos

Como comentábamos, entre las mejoras que hemos podido apreciar, está el aumento de la potencia de las configuraciones. Hay casos, como los **Lenovo o Fujitsu** analizados, en los que se persigue lograr el **precio más ajustado** posible, por lo que se ha recurrido a **motores gráficos integrados**, con prestaciones algo limitadas. Sin embargo, agrada ver cómo **el resto** de equipos monta **motores gráficos dedicados** de mayor o menor potencia, pero suficientes para jugar o usar aplicaciones exigentes en este aspecto.

Lo que sí está prácticamente estandarizado son los **4 Gbytes de RAM**, una cifra que permite que Windows Vista y el nuevo 7 se desenvuelvan sin problemas incluso con los exigentes programas de virtualización de escritorio que muchos usuarios ya utilizan a diario. En lo que respecta a los procesadores, vemos cómo los micros de **Intel** de la gama **P8xxx** son la opción preferida en los modelos de mayores prestaciones, con unos resultados bastante buenos y comparables a los de cualquier sobremesa de gama media/media-alta. En todo caso, las CPU actuales ofrecen tal capacidad de proceso que, salvo que seamos usuarios de juegos de última generación o de aplicaciones que requieran cálculo intensivo, es difícil que un usuario tipo pueda equivocarse. Puede que Windows u Office arranquen algo más rápido o lento, pero siempre vamos a poder navegar por Internet, manejar documentos ofimáticos, ver películas (incluso en alta definición), producir pequeños vídeos o DVD domésticos, tratar nuestras fotos o manejar nuestra biblioteca musical. Es decir, lo que demanda el 90% de los **usuarios residenciales y de pequeña empresa** actual.

Autonomía vs ergonomía

Lo que se mantiene inalterable es el principio de que no se puede tener todo. Así, aunque los actuales portátiles de 15" han mejorado en todos los ámbitos, la **autonomía** sigue siendo su **asignatura pendiente**. ¿Por qué? Porque alimentar la retroiluminación de una pantalla de gran tamaño, un procesador potente y un motor gráfico dedicado supone un elevado consumo de energía. Así, aunque nos hemos encontrado alguna sorpresa (los modelos de HP o Asus), es francamente **complicado encontrar máquinas de esta clase que alcancen o superen las dos horas** de autonomía en la prueba Battery Eater Pro. Un *benchmark* muy exigente, que da una idea aproximada de lo que puede durar una batería exprimiendo el equipo al máximo.

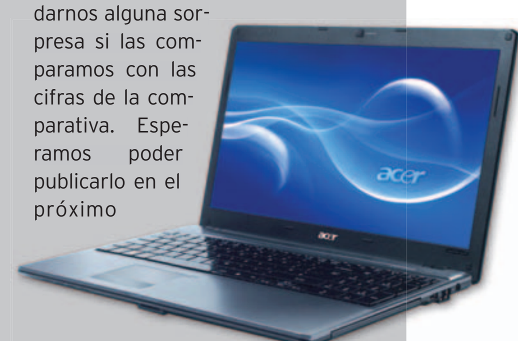
A cambio, eso sí, encontramos **pantallas panorámicas de elevada resolución** (1.366 x 768 puntos la práctica mayoría) con las que resulta muy cómodo manejar amplias hojas de cálculo, tener varios navegadores abiertos o ver películas de alta definición. Y por supuesto, contamos con **generosos teclados**, **muchos** de los cuales **incluyen las teclas numéricas**, igual que los modelos de sobremesa. Por ello, utilizar uno de estos portátiles para trabajar a diario y sustituir nuestro PC no es una idea descabellada, y sí bastante práctica por el ahorro de espacio que supone.

Tras todo lo anterior, solo nos queda mostraros los **12 modelos** que hemos seleccionado **para la comparativa**. Hay equipos de fabricantes nacionales e internacionales, enfocados para usuarios exigentes y también para los que buscan algo más asequible. Eso sí, en todos los casos nos hemos ceñido a modelos con pantalla de 15" (y sus variantes: 15,4", 15,5" y 15,6") siempre por menos de 900 euros. Una cifra que, como veréis, nos permite hacernos con **máquinas realmente potentes y repletas de buenas funcionalidades**.

Lo que sí nos ha sorprendido gratamente es la elevada calidad técnica y estética de las máquinas. Nada que ver con lo que ocurría tiempo atrás, donde las diferencias entre los fabricantes de mayor prestigio y los nacionales que recurrían a *barebones* sobre los que desarrollar sus portátiles era enorme. Ahora las distancias se acortan en calidad, y también en precio, pues los grandes han reaccionado ajustando costes al límite. ■

El nuevo Acer Timeline 5810T

Para aquellos que les sorprenda la ausencia de Acer, comentaremos que su equipo no llegó a tiempo de ser incluido. Una pena porque tenemos mucho interés en analizar los nuevos Timeline 5810T, pues ofrece un planteamiento diferente a la mayoría de los modelos revisados. Así, combina un procesador Intel **Core 2 Duo SU9400 de bajo voltaje** (solo 10 vatios TDP) con un **potente motor gráfico dedicado** (ATI Mobility Radeon HD4330), **4 Gbytes de RAM** y **disco duro de 500 Gbytes**. Esto, combinado con la **batería de 6 celdas** y un peso de solo **2,4 Kg**, hace que un equipo de 15,6" sea tan portátil como máquinas más pequeñas y limitadas. Aunque no esperamos que sus prestaciones sean espectaculares, la autonomía sí puede darnos alguna sorpresa si las comparamos con las cifras de la comparativa. Esperamos poder publicarlo en el próximo

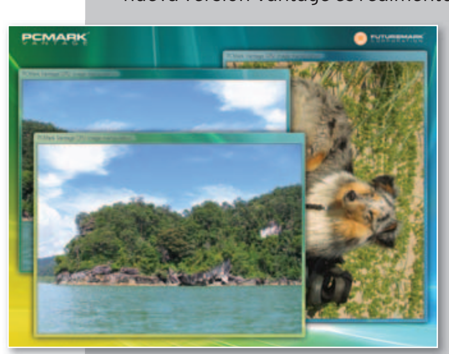


Así probamos los equipos

Como veréis en la tabla, hemos centrado nuestras pruebas en torno a dos de los *benchmarks* estandarizados: **PCMark Vantage** y 3DMark06. El primero somete a la máquina a una larga serie de tareas reales (tratamiento de vídeo, audio, textos, etc.) que durante casi dos horas evalúan el nivel de prestaciones del PC. Al obtener el índice global y el desglose por tipos de tarea, podemos comprobar si se desenvuelve mejor en cierto tipo de actividades o si se muestra más equilibrado, siendo idóneo para entornos que busquen polivalencia.

El caso del **3DMark06** es algo distinto. Si bien es un *benchmark* algo antiguo, que ha sido sustituido por 3DMark Vantage, sigue siendo muy utilizado. La razón es que la nueva versión Vantage es realmente exigente y, además de dar algunos problemas para ejecutarse en los motores gráficos más modestos (como los integrados), exige un mínimo de 1.280 x 1.024 puntos de resolución de pantalla, algo que ninguno de los portátiles analizados cumplía.

Por último, tenemos **Battery Eater Pro**, una utilidad de X-Bit Labs que somete al portátil a la ejecución de una exigente animación de manera continua, que requiere toda la capacidad de cálculo de la CPU, consumiendo por tanto la energía muy rápidamente. Esta prueba se ha ejecutado con el brillo al máximo y el WiFi activado y conectado.



Características de los portátiles analizados

Fabricante	Ahtec	Airis	Asus	Fujitsu	HP	Hundyx
• Modelo	Sense XHLB2	Praxis N1106	U50VG	Amilo Li3710	ProBook 4510s	W76TUN
• Precio (IVA incl.)	879€	899€	899€	649€	718€	849€
• Teléfono	902 423 424	902 100 155	902 889 688	902 118 218	902 101 414	902 500 078
• Web	www.ahtec.net	www.airis.es	www.asus.es	www.fujitsu.es	www.hp.es	www.hundyx.net
Características						
• Dimensiones	377 x 255 x 36 mm	357 x 257 x 30 mm	384 x 270 x 33 mm	380 x 245 x 25 mm	372 x 250 x 31 mm	374 x 256 x 38 mm
• Peso (Kg)	2,75	2,7	2,56	2,67	2,59	2,6
• Procesador	Intel Core 2 Duo P8700 a 2,53 GHz	Intel Core 2 Duo T6400 a 2 GHz	Intel Core 2 Duo P8700 a 2,53 GHz	Intel Core 2 Duo T3400 a 2,1 GHz	Intel Core 2 Duo T6570 a 2,1 GHz	Intel Core 2 Duo T8700 a 2,53 GHz
• Memoria	4 Gbytes DDR3/1066	4 Gbytes DDR2/800	2 Gbytes DDR2/800	4 Gbytes DDR2/667	4 Gbytes DDR2/800	4 Gbytes DDR2/800
• Pantalla TFT	15,6" brillante 1.366 x 768	15,4" brillante 1.280 x 800	15,6" brillante 1.366 x 768	15,6" brillante 1.366 x 768	15,6" brillante LED 1.366 x 768	15,6" brillante 1.366 x 768
• Tarjeta gráfica	ATI Mobility Radeon HD4650 - 512 MB	NVIDIA GeForce 9600M GS - 512 MB	NVIDIA GeForce G105M - 512 MB	Intel GMA 4500M (mem. compartida)	ATI Mobility Radeon HD4330 - 512 MB	NVIDIA GeForce G105M - 512 MB
• Chipset	Intel PM45	Intel PM45	Intel PM45	Intel GL40	Intel PM45	Intel GM45
• Disco duro	Toshiba 500 Gbytes 5.400 rpm (2,5")	Fujitsu 320 Gbytes 5.400 rpm (2,5")	Seagate 500 Gbytes 5.400 rpm (2,5")	Seagate 500 Gbytes 5.400 rpm (2,5")	Fujitsu 320 Gbytes 5.400 rpm (2,5")	Fujitsu 500 Gbytes 5.400 rpm (2,5")
• Regrabadora	DVD+/-RW Doble capa	DVD+/-RW Doble capa	DVD+/-RW Doble capa	DVD+/-RW Doble capa	DVD+/-RW Doble capa con Lightscribe	DVD+/-RW Doble capa
• T. de sonido	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio	SoundMAX HD Audio	Realtek HD Audio
• Tarjeta de red / Módem	Realtek RTL8168 Gigabit / Sí	Realtek RTL8168 Gigabit / Sí	Atheros AR8131 Gigabit / No	Realtek RTL8102E 10/100 Mbps / No	Marvell Yukon Gigabit / No	Realtek RTL8168 Gigabit / No
• inalámbrica / Bluetooth	Intel 5100 AGN / Sí	Realtek RTL8187 b/g / No	Intel 5100 AGN / Sí	Realtek RTL8187 b/g / No	Intel 5100 AGN / No	Realtek RTL8187 b/g / No
• Conectores externos	4 x USB 2.0, HDMI, VGA, entrada/ salida de audio y ExpressCard/34	2 x USB 2.0, HDMI, eSATA, VGA, entrada/salida de audio y ExpressCard/54	3 x USB 2.0, HDMI, eSATA, VGA, entrada/salida de audio y ExpressCard/34	3 x USB 2.0, VGA, entrada/salida de audio y SPDIF, y ExpressCard/54	4 x USB 2.0, VGA, HDMI, entrada/ salida de audio y ExpressCard/34	3 x USB 2.0, HDMI, eSATA, VGA, entrada/salida de audio y ExpressCard/54
Otros datos						
• Hardware adicional	Webcam 2 MPx, lector de huella digital y lector MS/ SD/MMC	Webcam y lector MS/SD/MMC/xD	Webcam 1,3 MPx, teclado retroiluminado y lector MS/ SD/MMC	Webcam 0,3 MPx y lector MS/SD/MMC	Webcam 2 MPx	Webcam 1,3 MPx y lector SD/MMC/MS
• Batería	Litio 6 celdas y 4.400 mAh	Litio 6 celdas y 4.400 mAh	Litio 8 celdas y 5.600 mAh	Litio 6 celdas y 4.400 mAh	Litio 8 celdas y 4.200 mAh	Litio 6 celdas y 4.400 mAh
• Sistema operativo	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium 64 bits	Windows Vista Ultimate	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Business
• Software incluido	Control y gestión del sistema	Office 2007 y Live One Care Trial, Nero 7 Essentials y otros	Norton Internet Security 2009, Power2Go y otros	MS Office 2007 Trial, Nero 7 Essentials y otros	MS Office 2007 Trial, Roxio Creator, WinDVD y otros	CyberLink DVD Suite y utilidades del sistema
Pruebas Laboratorio						
PCMark Vant.	**3.905**	**2.979**	**4.270**	**2.613**	**3.323**	**3.362**
• Memories	2.751	2.044	2.353	n.d.	2.099	2.203
• TV and Movies	3.120	2.397	3.070	2.160	1.006	1.072
• Gaming/Music	3.459 / 3.989	2.864 / 2.920	2.317 / 5.296	1.598 / 2.818	2.646 / 3.616	2.922 / 3.370
• Communications	4.134	2.719	4.256	3.022	3.379	3.484
• Productivity/HDD	3.208 / 3.477	3.144 / 2.842	3.219 / 3.333	2.240 / 2.524	2.711 / 2.987	3.404 / 2.561
3DMark06	**6.894**	**4.236**	**1.654**	**765**	**2.817**	**2.296**
Battery Eater Pro	**1:24**	**1:10**	**1:56**	**1:26**	**2:01**	**1:18**
Exp. Windows	**5,4**	**4,9**	**3,4**	**3,5**	**4,2**	**4,0**
Calificación						
Valoración	**8,5**	**7,2**	**9,1**	**7,3**	**8,4**	**7,9**
Calidad/Precio	**7,9**	**6,9**	**7,7**	**7,9**	**8,5**	**8,2**

Ganador VALORACIÓN PC actual

	Lenovo	Packard Bell	Phoenix	Samsung	Sony	Toshiba
	G550	EasyNote TR85	Voyager P8800	R522	VAIO NW11Z/S	Satellite L500-128
	499€	699€	749€	799€	900€	649€
	902 181 449	902 103 157	902 364 096	902 172 678	91 749 63 88	902 122 121
	www.lenovo.es	www.packardbell.es	www.dynos.es	www.samsung.es	www.sony.es	www.toshiba.es
	378 x 244 x 35 mm	378 x 252 x 35 mm	374 x 256 x 38 mm	376 x 256 x 37 mm	370 x 249 x 29 mm	383 x 259 x 35 mm
	2,7	2,8	2,7	2,55	2,7	2,72
	Pentium Dual Core T4200 a 2 GHz	Intel Core 2 Duo P8700 a 2,53 GHz	Intel Core 2 Duo P8800 a 2,66 GHz	Intel Core 2 Duo P8600 a 2,4 GHz	Intel Core 2 Duo T6500 a 2,1 GHz	Intel Core 2 Duo T6500 a 2,1 GHz
	3 Gbytes DDR2/1066	4 Gbytes DDR2/800	4 Gbytes DDR2/667	4 Gbytes DDR2/800	4 Gbytes DDR2/800	4 Gbytes DDR2/800
	15,6" brillante 1.366 x 768	15,6" brillante LED 1.366 x 768	15,6" brillante 1.366 x 768	15,6" brillante LED 1.366 x 768	15,5" brillante 1.366 x 768	15,6" brillante 1.366 x 768
	Intel GMA 4500M (memoria compartida)	NVIDIA GeForce G105M - 512 Mbytes	NVIDIA GeForce G105M - 512 Mbytes	ATI Mobility Radeon HD4330 - 512 Mbytes	ATI Mobility Radeon HD4570 - 512 Mbytes	ATI Mobility Radeon HD4570 - 512 Mbytes
	Intel GL40	Intel PM45	SiS 671DX	Intel PM45	Intel PM45	Intel GM45
	W.Digital 250 Gbytes 5.400 rpm (2,5")	Toshiba 500 Gbytes 5.400 rpm (2.5")	Toshiba 320 Gbytes 5.400 rpm (2,5")	Seagate 500 Gbytes 5.400 rpm (2,5")	Hitachi 500 Gbytes 5.400 rpm (2,5")	W.Digital 320 Gbytes 5.400 rpm (2,5")
	DVD+/-RW Doble capa	DVD+/-RW Doble capa Slot-In	DVD+/-RW Doble capa	DVD+/-RW Doble capa	Blu-ray / DVD+/-RW Doble capa	DVD+/-RW Doble capa
	Conexant HD Audio	VIA HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio
	Broadcom 10/100 Mbps / Sí	Broadcom Gigabit / Sí	SiS191 10/100 Mbps / No	Marvell Yukon Gigabit / Sí	Marvell Yukon Gigabit / Sí	Realtek RTL8102 10/100 Mbps / No
	Broadcom 802.11g / No	Intel 5100 AGN / No	Realtek RTL8187 b/g / Sí	Atheros AR5007EG / No	Intel 5100 AGN / Sí	Intel 5100 AGN / No
	3 x USB 2.0, VGA y entrada/salida de audio	3 x USB 2.0, HDMI, eSATA, VGA y entrada/salida de audio	3 x USB 2.0, VGA, entrada/salida de audio y ExpressCard/54	3 x USB 2.0, HDMI, USB Power eSATA, VGA, entrada/salida de audio y ExpressCard/54	3 x USB 2.0, HDMI, FireWire, VGA, entrada/salida de audio y ExpressCard/34	2 x USB 2.0, USB Power eSATA, HDMI, VGA y entrada/salida de audio
	Webcam	Webcam y lector SD/MMC/MS/MS Pro/xD	Webcam 1,3 MPx y lector MMC/SD/MiniSD/MS/MS Pro/MS Duo	Webcam 1,3 MPx y lector SD/MMC/MS	Webcam 0,3 MPx y lector MS/MS Pro/MS Duo	Webcam 0,3 MPx y lector de tarjetas SD/MS/MS Pro/MMC
	Litio 6 celdas y 4.400 mAh	Litio 6 celdas y 4.400 mAh	Litio 6 celdas y 4.400 mAh	Litio 6 celdas y 4.000 mAh	Litio 6 celdas y 4.400 mAh	Litio 6 celdas y 4.400 mAh
	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium 64 bits	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium
	Norton Int. Security 2009, Office 2007 Trial y otros	Office 2007 Trial, Norton Int. Security 2009, Pho. Elements y otros	Webcam	McAfee Internet Security, MS Office 2007 Trial y otros	MS Office 2007 Trial, Easy Media Creator, WinDVD y otros	MS Works, Office 2007 Trial, McAfee Internet Security y otros
	2.453	**3.825**	**3.165**	**3.621**	**3.103**	**3.342**
	1.525	2.454	1.898	2.417	2.361	2.343
	2.229	3.062	2.450	2.847	2.509	2.438
	1.616 / 2.962	2.861 / 4.141	2.236 / 3.168	2.910 / 3.778	2.729 / 3.093	2.897 / 3.462
	2.761	4.037	3.568	3.805	3.099	3.422
	2.267 / 2.366	3.259 / 3.438	3.119 / 2.014	3.078 / 3.439	2.530 / 3.094	2.861 /2.840
	697	**2.260**	**2.325**	**3.147**	**4.112**	**4.085**
	1:33	**1:35**	**1:14**	**1:43**	**1:12**	**1:22**
	3,3	**4,0**	**4,0**	**4,5**	**4,9**	**5,0**
	7,1	**8,2** (COMPRA RECOMENDADA PC actual)	**7,9**	**9,0** (PRODUCTO RECOMENDADO PC actual)	**8,8**	**8,1** (COMPRA RECOMENDADA PC actual)
	8,5	**9,0**	**8,6**	**8,5**	**8,0**	**9,0**

Buen equilibrio entre precio y prestaciones para un equipo nacional

Ahtec Sense XHLB2

Comenzamos analizando un equipo de Ahtec, empresa española que cuenta con una larga experiencia en el ámbito de los portátiles, y dispone de una amplia gama para prácticamente todos los gustos y necesidades. El modelo que nos ocupa se dirige a **entornos SOHO** que busquen elevadas prestaciones a un precio lo más contenido posible. A cambio tenemos un chasis plástico de una calidad media, que sin embargo ofrece una buena apariencia.

En la parte negativa, dos aspectos que nos han llamado la atención: por una parte la ubicación del conector del módem, que al abrir la pantalla queda prácticamente oculto por esta, lo que nos obligará a utilizar un cable telefónico fino, que pueda plegarse, y a conectarlo con la pantalla cerrada. El otro es más importante y se refiere a la pantalla. Aunque tras algunos ajustes del controlador gráfico logramos mejorar la imagen, **la TFT se muestra más oscura y con menor contraste** que las del resto de modelos.

Aun así, es una buena opción si buscamos **potencia a un precio contenido**, máxime si tenemos en cuenta que monta módulos Kingston DDR3 de 1.066 MHz, y que su **ATI Radeon HD4650 ha obtenido los mejores resultados** de la comparativa **en 3DMark06**. Además contamos con detalles de agradecer, como los 4 puertos USB, el conector HDMI para una conexión 100% digital, o una *webcam* de 2 megapíxeles, ideal para hacer **videoconferencia de alta calidad**.

Por último, aunque cuenta con pocos botones de acceso directo, nos ha gustado el que permite desactivar el *touchpad* en un solo toque para que no moleste mientras escribimos, o activar la alimentación a los puertos USB para, por ejemplo, cargar el móvil o el reproductor de música. ■

Valoración 8,5
Calidad/Precio 7,9

CARACTERÍSTICAS
Intel Core 2 Duo P8700 a 2,53 GHz. 4 Gbytes DDR3/1066 de RAM. 500 Gbytes de disco duro (2,5"). Chipset Intel PM45. Tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon HD4650 con 512 Mbytes. Pantalla de 15,6" y acabado brillante (1.366 x 768). Windows Vista Home Premium. Dimensiones: 377 x 255 x 36 mm. Peso: 2,75 Kg

CONTACTO
Ahtec / www.ahtec.es / 902 423 424

LO MEJOR Potente configuración, que se refleja en los buenos resultados de nuestras pruebas. La ubicación lateral del lector de huella digital, que no molesta. Incluye soporte remoto 24 h

LO PEOR La ubicación de conector del módem, que queda prácticamente oculto al abrir la pantalla. La calidad/luminosidad de imagen de la TFT es inferior a otros modelos

PRECIO 879 €

Atractiva apariencia, aunque con un importe algo elevado

Airis Praxis N1106

Hacía algún tiempo que no analizábamos un portátil de Airis y nos ha gustado cómo ha mejorado el fabricante español la calidad de algunos de sus productos. Así, la carcasa superior del modelo que nos ocupa recuerda mucho a los mejores equipos de HP por su diseño y atractivo acabado en negro brillante. Además, la **pantalla ofrece una gran luminosidad** y su calidad de visualización es bastante elevada.

Respecto a la configuración, aunque esta es más que suficiente para la mayoría de los **usuarios que no necesiten grandes prestaciones** para tareas muy concretas, su **relación con el precio se nos ha quedado algo desajustada**. Basta comparar este equipo con el Ahtec o el Asus, para comprobar cómo ofrece menos por lo mismo. Tan sólo el **potente apartado gráfico** le ofrece una cierta ventaja frente a otros modelos de precio similar y superior configuración.

Entre los aspectos más negativos encontramos que **solo ofrece 2 puertos USB**, una cantidad limitada dado el tamaño del equipo, y que probablemente será utilizado fundamentalmente como PC de escritorio. En la parte positiva tenemos el conector digital HDMI y el **puerto eSATA**, que permite conectar discos externos de alta velocidad que cuenten con este conector.

Respecto a las pruebas, donde más despunta es en el apartado de prestaciones gráficas, pues en el resto de pruebas se ha mantenido dentro del segmento medio-bajo. La **autonomía**, por su parte, **apenas superó una hora** con nuestro exigente Battery Eater Pro. ■

Valoración 7,2
Calidad/Precio 6,9

CARACTERÍSTICAS
Intel Core 2 Duo T6400 a 2 GHz. 4 Gbytes DDR2/800 de RAM. 320 Gbytes de disco duro (2,5"). Chipset Intel PM45. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce 9600M GS con 512 Mbytes. Pantalla de 15,4" y acabado brillante (1.280 x 800). Windows Vista Home Premium 64 bits. Dimensiones: 357 x 257 x 30 mm. Peso: 2,7 Kg

CONTACTO
Airis / www.airis.es / 902 100 155

LO MEJOR La buena calidad de las carcasas superiores, cuyos diseños y acabados negros brillantes recuerdan mucho a los últimos modelos presentados por HP para el mercado de consumo

LO PEOR Su relación precio/configuración/prestaciones se encuentra por debajo de otras propuestas, algo que sorprende en Airis, que se distingue por sus ajustados importes

PRECIO 899 €

Bonito diseño externo y un interior repleto de grandes detalles

Asus U50VG



El fabricante asiático no deja de ampliar su gama de portátiles, entre la que nos encontramos este modelo específicamente destinado a los que buscan **máximas prestaciones con una movilidad razonable**. Puede parece algo extraño en una máquina de 15,6'' y más de 38 cm de ancho, pero lo cierto es que este U50VG pesa unos 2,5 Kg, cuenta con una **autonomía superior a la media**, e integra el alimentador más diminuto de todos los modelos revisados. A cambio tenemos una máquina con una **enorme pantalla**, que además ofrece una **gran calidad de visualización y retroiluminación**. El **teclado**, que incluye las teclas numéricas, y el **touchpad** ofrecen un excelente tacto y merecen una mención aparte: ambos están **retroiluminados** y **regulan su intensidad automáticamente según la luz ambiente**. Esto recuerda mucho a los Macbook Pro, con la diferencia de que los modelos de Apple casi doblan el precio de este Asus.

El único pero lo vamos a poner en el apartado gráfico. Tanto **3DMark06**, como el propio **índice de Windows** han arrojado **cifras algo justas**, incluso comparadas con otros portátiles que montan el mismo motor gráfico. Este es quizá su único punto débil, aunque si tenemos intención de ejecutar juegos o aplicaciones que requieran grandes prestaciones del acelerador gráfico, puede que esto no sea un gran problema.

Por último, aunque la unidad que hemos analizado montaba 2 Gbytes de RAM, el fabricante nos ha confirmado que los modelos finales que llegarán a las tiendas, montarán 4 Gbytes sin aumento de precio. Esto igualará su configuración a otros modelos y probablemente mejore algo el resultado de algunas de las pruebas. ■

Valoración	9,1
Calidad/Precio	7,7

CARACTERÍSTICAS
Intel Core 2 Duo P8700 a 2,53 GHz. 2 Gbytes DDR2/800 de RAM. 500 Gbytes de disco duro (2,5''). Chipset Intel PM45. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce G105M con 512 Mbytes. Pantalla de 15,6'' de acabado brillante (1.366 x 768). Windows Vista Ultimate. Dimensiones: 384 x 270 x 33 mm. Peso: 2,56 Kg

CONTACTO
Asus
www.asus.es / 902 889 688

LO MEJOR Buenos detalles, como el teclado y touchpad con retroiluminación regulable o el sensor de luz ambiente. Teclado de tacto agradable. Buena autonomía. Peso bastante contenido

LO PEOR Los resultados que ha arrojado el motor gráfico en algunas pruebas, entre ellas las de propio Windows, donde se muestra fuera de lugar respecto al resto de la configuración

PRECIO 899 €

Sobrio y sencillo, pero con mucho que ofrecer

Fujitsu Amilo Li3710

Desde el pasado 1 de abril la antigua Fujitsu-Siemens pasó a integrarse totalmente en Fujitsu, unificando el nombre de sus marcas y productos. Aun así, este Amilo aún muestra la antigua denominación en su carcasa. En todo caso, a nivel interno, poco han cambiado las cosas, pues los equipos de Fujitsu siguen desarrollándose en parte desde Alemania y ofrecen un nivel de calidad y acabados realmente buenos.

Este Amilo Li3710 es un buen ejemplo. Un equipo **sobrio y discreto** que, tanto por diseño como por configuración, lo vemos fundamentalmente apto **para usuarios profesionales o de pequeña empresa** que necesiten desarrollar básicamente tareas ofimáticas, y sustituir un sobremesa por un portátil dotado de una **amplia pantalla y cómodo teclado**. Su color íntegramente negro, con acabado brillante en la parte posterior de la pantalla, da al conjunto una gran elegancia y sobriedad si lo comparamos con otros modelos analizados, lo que puede ser del agrado de muchos compradores.

En lo que a configuración se refiere, aunque el **procesador no es especialmente potente**, su punto más débil reside en el motor gráfico integrado: un Intel GMA4500M.Por ello **sus prestaciones gráficas**, como puede verse en las pruebas, son **las más modestas de la comparativa**. Pese a ello, no debemos engañarnos, es perfecto como equipo para tareas ofimáticas, navegar por Internet e incluso ver películas o escuchar música.

Además, **su precio es un gran punto a su favor**, máxime si tenemos en cuenta detalles tan prácticos como el del **funcionamiento silencioso**, que reduce las revoluciones del ventilador para minimizar el escaso ruido generado. ■

Valoración	7,3
Calidad/Precio	7,9

CARACTERÍSTICAS
ntel Core 2 Duo T3400 a 2,1 GHz. 4 Gbytes DDR2/667 de RAM. 500 Gbytes de disco duro (2,5''). Chipset Intel GL40. Tarjeta gráfica integrada Intel GMA 4500M con memoria compartida. Pantalla de 15,6'' y acabado brillante (1.366 x 768). Windows Vista Home Premium. Dimensiones: 380 x 245 x 25 mm. Peso: 2,67 Kg

CONTACTO
Fujitsu
www.fujitsu.es / 902 118 218

LO MEJOR Su ajustado precio permite obtener una excelente relación calidad/precio. La capacidad de activar un funcionamiento silencioso resulta realmente cómoda y práctica

LO PEOR El rendimiento gráfico del motor Intel GMA 4500M integrado es el punto más débil de este equipo. También sorprende el hecho de no contar con salida DVI o HDMI

PRECIO 649 €

Por fuera ideal para el profesional, por dentro perfecto para el hogar

HP ProBook 4510s

Los nuevos ProBook de HP cautivan por aunar un diseño y estética, con un nivel de calidad y acabados a la altura de los mejores portátiles del momento. En el caso que nos ocupa, basta pasar un rato delante del equipo para apreciar detalles como su **amplio teclado**, con teclas que salen directamente del chasis del equipo. Además, su tamaño es casi idéntico al de un teclado normal, teclas numéricas incluidas. Esto es algo que agradecerán los usuarios profesionales, teóricamente los destinatarios de este equipo.



Y decimos teóricamente, porque el sistema operativo incluido nos hace dudar: **Windows Vista Home Basic**. Es decir, la versión más sencilla de todas las que ofrece Microsoft ahora mismo, y por supuesto, no preparada para trabajar en entornos con directorio activo o servicios de red avanzados. Eso sí, es económico y sin capacidades superfluas, lo que puede venir bien para **profesionales independientes o pequeñas empresas sin servidores o infraestructuras de red complejas**.

En todo caso, al margen de su diseño en negro, sobrio pero elegante, nos encontramos con una configuración polivalente ideal para el uso más personal, ya que el **potente motor gráfico y la pantalla con retroiluminación LED** permiten jugar o ver películas en alta definición sin problemas.

Por último, mientras que la **ausencia del módem** nos parece incluso hasta acertada por el mínimo uso que tiene hoy día, no pensamos lo mismo del **Bluetooth** o el **lector de tarjetas de memoria**, algo muy valorado por los usuarios. ■

Valoración	8,4
Calidad/Precio	8,5

CARACTERÍSTICAS
Intel Core 2 Duo T6570 a 2,1 GHz. 4 Gbytes DDR2/800 de RAM. 320 Gbytes de disco duro (2,5"). Chipset Intel PM45. Tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon HD4330 con 512 Mbytes. Pantalla de 15,6" LED de acabado brillante (1.366 x 768). Windows Vista Home Basic. Dimensiones: 372 x 250 x 31 mm. Peso: 2,59 Kg

CONTACTO
HP / www.hp.es / 902 101 414

LO MEJOR La excelente calidad y acabado de la carcasa, que ofrece un diseño elegante y perfecto para usuarios profesionales. Teclado amplio y cómodo, con todas las teclas numéricas separadas

LO PEOR La ausencia de algunos lujos como el Bluetooth, o el lector de tarjetas de memoria. También sorprende el sistema operativo elegido, algo extraño para la orientación del equipo

PRECIO 718 €

Ideal para la pequeña y mediana empresa como sustituto del sobremesa

Hundyx W76TUN

Este Hundyx nos ha gustado mucho más que modelos anteriores de la misma marca que hemos tenido ocasión de probar en el Laboratorio. La terminación y calidad de acabados ha mejorado considerablemente. Incluso el teclado, como en el caso del modelo de HP o Asus, se asemeja mucho a los MacBook de Apple o los últimos modelos de Sony. Éste, además, incorpora las teclas numéricas en su parte derecha, aunque no demasiado separadas del resto. Por ello, aunque teclear cifras resulta más cómodo que con los teclados clásicos de portátil, no llegaremos al nivel que muchos usuarios podrían desear.

Aun así, el **tacto de las teclas es realmente agradable**, lo mismo que **el touchpad**, que **nos ha cautivado**. Sus dimensiones no son muy grandes, pero el hecho de que su superficie este repleta de diminutos puntos, hace que los dedos suden menos y la precisión sea mayor que con una superficie totalmente lisa convencional.

La pantalla, por su parte, ofrece un buen nivel de retroiluminación, y su calidad es ideal para la mayoría de los usuarios. La principal pega de este equipo es la **dispar relación entre la configuración montada y los resultados de nuestras pruebas**. Las cifras en realidad no son nada malas, pero por debajo de lo que cabría esperar de una máquina que monta un procesador Intel Core 2 Duo T8700.

Sea como fuere, y aunque **echamos de menos la presencia del Bluetooth** (opcional), nos parece una gran opción para el que busca un equipo que sustituya su anterior sobremesa, y busque una buena relación calidad/configuración/precio. ■

Valoración	7,9
Calidad/Precio	8,2

CARACTERÍSTICAS
Intel Core 2 Duo T8700 a 2,53 GHz. 4 Gbytes DDR2/800 de RAM. 500 Gbytes de disco duro (2,5"). Chipset Intel GM45. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce G105M con 512 Mbytes. Pantalla de 15,6" de acabado brillante (1.366 x 768). Dimensiones: 374 x 256 x 38 mm. Peso: 2,6 Kg

CONTACTO
Hundyx / www.hundyx.net / 902 500 078

LO MEJOR Buenos acabados, y material de la carcasa terminado en mate que ofrece alta resistencia a los roces y rayaduras. Tacto del touchpad. Potente configuración

LO PEOR Altavoces de reducidas dimensiones, integrados en la parte inferior de la pantalla. Alimentador de dimensiones superiores a la media. Potente configuración que no se refleja en las pruebas

PRECIO 849 €

Un portátil *low-cost* de 15,6" y amplio teclado, austero pero muy práctico

Lenovo G550

Este nuevo modelo de Lenovo (en las tiendas a primeros de octubre) nos ha sorprendido por su austeridad. El G550 analizado, el más básico de todos los que se ofrecerán, es un portátil donde sobra lo superfluo y **prima lo esencial y práctico**. La carcasa, íntegramente formada por plástico negro mate, no hace concesión alguna a la estética y ofrece un portátil serio pero bien acabado, fundamentalmente pensado para el **entorno profesional**. Para esta clase de usuarios, que básicamente necesitan manejar aplicaciones ofimáticas y navegar por Internet, la escasa configuración que monta este equipo no será un problema.



Con todo llama la atención el procesador, un **Pentium Dual Core algo superado** por los modelos más modernos, aunque suficiente para el tipo de aplicaciones que comentábamos. También llama la atención la **cantidad de RAM impar** (3 Gbytes), aunque se agradece al ver que el equipo **monta una gráfica integrada de Intel con memoria compartida**.

La calidad de la pantalla es buena, aunque quizá con un **contraste algo alto** que «quema» los colores más claros. El **teclado**, con teclas numéricas a la derecha, nos ha gustado porque **recuerda mucho al de los clásicos Thinkpad de IBM** (cuya marca compró Lenovo hace unos años), con lo que el **tacto** es bastante **agradable** y cómodo para escribir largo rato.

Entre las cosas que **echamos de menos**, tenemos el **Bluetooth**, el **lector de tarjetas** e incluso la **ranura ExpressCard** o alguna salida de vídeo digital. No obstante todo ello ha sido sacrificado por Lenovo por un objetivo: ajustar el precio al límite. ■

Valoración 7,1
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Intel Pentium Dual Core T4200 a 2 GHz. 3 Gbytes DDR2/1066 de RAM. 250 Gbytes de disco duro (2,5"). Chipset Intel GL40. Tarjeta gráfica Intel GMA 4500M con memoria compartida. Pantalla de 15,6" de acabado brillante (1.366 x 768). Windows Vista Home Premium. Dimensiones: 378 x 244 x 35 mm. Peso: 2,7 Kg

CONTACTO
Lenovo
www.lenovo.es / 902 181 449

LO MEJOR Su ajustado precio, que hace que, a pesar de lo austero del equipo, sea una solución ideal para cierta clase de usuarios. Las utilidades del sistema incluidas por Lenovo

LO PEOR Su procesador Pentium Dual Core es un modelo francamente superado en el ámbito portátil, obteniendo las cifras más bajas de la comparativa

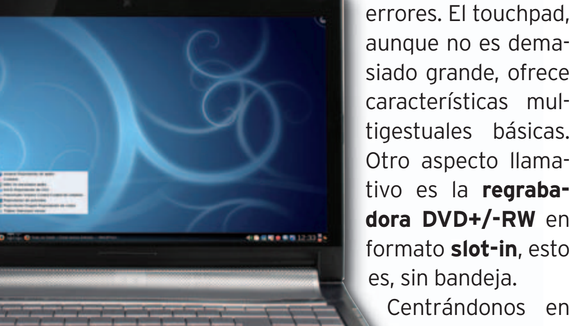
PRECIO 499 €

Muy completo y con un diseño realizado en colaboración con Pininfarina

Packard Bell EasyNote TR85



Hace ya algunos meses que Acer compró a Packard Bell, posicionándola como una marca identificada con el diseño e innovación, pero exclusivamente dirigida al mercado de gran consumo. Este EasyNote TR85 es un clarísimo ejemplo de la nueva estrategia, al tiempo que una muestra de lo mucho que Acer ha aportado a la unión. Los nuevos portátiles de Packard Bell han mejorado en calidad de materiales, en configuración, en diseño, en acabados, e incluso en los empaquetados. De hecho, ofrecen la sensación de estar ante **un artículo de auténtico lujo, aunque a precio asequible**.



Como ejemplo, el modelo que nos ocupa ha sido diseñado junto a Pininfarina, logrando una combinación de curvas y formas rectas muy atractiva y elegante. Menos nos ha gustado el teclado, que aunque estéticamente llama la atención, tiene las teclas tan juntas y lisas que **cuesta bastante acostumbrarse a él para escribir** sin errores. El touchpad, aunque no es demasiado grande, ofrece características multigestuales básicas. Otro aspecto llamativo es la **regrabadora DVD+/-RW** en formato **slot-in**, esto es, sin bandeja.

Centrándonos en las pruebas, este equipo se ha situado en la franja alta de las máquinas analizadas, en parte gracias a su **potente procesador y cantidad de RAM**. El **apartado gráfico**, como ya ha ocurrido con otros modelos que montan la GeForce G105M ha sido **su punto más flojo**, aunque este motor ofrece potencia más suficiente incluso para jugar. Tan solo **añoramos la presencia de una bahía ExpressCard** que, aunque probablemente un usuario residencial rara vez llegue a utilizar, no deja de ser una forma de añadir cómodamente ciertos periféricos o ampliaciones. ■

Valoración 8,2
Calidad/Precio 9,0

CARACTERÍSTICAS
Intel Core 2 Duo P8700 a 2,53 GHz. 4 Gbyte DDR2/800 de RAM. 500 Gbytes de disco duro (2,5"). Chipset Intel PM45. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce G105M con 512 Mbytes. Pantalla de 15,6" con acabado brillante (1.366 x 768). Windows Vista Home Premium Dimensiones: 378 x 252 x 35 mm. Peso: 2,8 Kg

CONTACTO
Packard Bell
www.packardbell.es / 902 103 157

LO MEJOR El cuidado diseño externo y los acabados y calidad externa. El touchpad multigestual, aunque no llega al nivel del de Apple, es un buen acercamiento. La compuerta para «cegar» la webcam

LO PEOR El teclado, aunque estéticamente es espectacular, no resulta demasiado cómodo. Aunque dispone incluso de módem, no cuenta con una ranura ExpressCard para ampliaciones

PRECIO 699 €

Monta el procesador más rápido, aunque el chipset lo echa a perder

Phoenix Voyager P8800

El equipo de Phoenix está basado en un *barebone* de la marca Clevo, la misma que fabrica el modelo de Hundyx. Por eso, el **teclado** de ambos equipos es idéntico, ofreciendo un **tacto agradable y cómodo**. También son similares al modelo de Hyundix las líneas generales del diseño de su carcasa externa, manteniéndose un buen acabado y calidad de materiales. Ahora bien, la gran diferencia entre ambos equipos viene por parte del chipset que monta su placa base. En este equipo de Phoenix se ha recurrido a un SiS 671DX, un **chipset** de coste ajustado que ayuda a conseguir un precio realmente contenido, pero que ofrece unas **limitadas prestaciones** sobre todo en todo lo que tiene que ver con las **operaciones de acceso a memoria**, aunque también con el **manejo de los datos del disco**.



Esto podemos verlo claramente si nos fijamos en las pruebas y comparamos los datos del Packard Bell anterior con este Phoenix. Se da la paradoja de que, a igual motor gráfico, el Phoenix obtiene unos resultados muy inferiores a pesar de montar un Intel Core 2 Duo P8800 a 2,66 GHz, el procesador más potente que hemos visto en esta comparativa.

Al menos **el precio es muy contenido**, lo que lo convierte en una gran opción para los que busquen una configuración potente por un precio muy recortado. Es más, esto tiene aún más mérito si tenemos en cuenta que se ha integrado un Windows Vista Home Premium de 64 bits, que en principio debería de aprovechar el máximo potencial de este procesador. Por pedir, **echamos de menos las conexiones eSATA y HDMI** que, aunque están presentes en el chasis, se encuentran condenadas bajo una tapa de goma. Al menos sí está el módulo Bluetooth, algo no tan sencillo a la vista de otros modelos de la comparativa. ■

Valoración	7,9
Calidad/Precio	8,6

CARACTERÍSTICAS
Intel Core 2 Duo P8800 a 2,66 GHz. 4 Gbytes DDR2/667 de RAM. 320 Gbytes de disco duro (2,5"). Chipset SiS 671DX. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce G105M con 512 Mbytes. Pantalla de 15,6" de acabado brillante (1.366 x 768). Windows Vista Home Premium 64 bits. Dimensiones: 374 x 256 x 38 mm. Peso: 2,7 Kg

CONTACTO
Phoenix
www.dynos.es / 902 364 096

LO MEJOR El buen acabado de toda la carcasa y el agradable tacto del teclado. Aunque las teclas no son muy grandes, son cómodas

LO PEOR Las discretas prestaciones del chipset SiS echan por tierra las posibilidades del procesador P8800. No se incluyen conexiones HDMI o eSATA

PRECIO 749 €

Grande pero suficientemente ligero para llevar a cualquier parte



Samsung R522

Para la gente de Samsung su R522 es un verdadero portátil, no un sustituto del sobremesa. Y es que con apenas 2,5 Kg de peso, este modelo se une a las propuestas de Asus o HP, que nos ofrecen un **equipo de grandes dimensiones, amplia pantalla y cómodo teclado** que prácticamente podemos transportar a cualquier parte. En el caso de Samsung encontramos, además, un atractivo diseño totalmente en negro metalizado, cuya **carcasa imita realmente bien al aluminio**. El resultado es un equipo que llama la atención nada más tenerlo en las manos y cuya **ergonomía está muy bien estudiada**. Así, la zona de apoyo de las muñecas no solo es bastante amplia y cuenta con **touchpad retroiluminado**, sino que el perfil es más bajo que otros modelos, haciendo más cómoda la escritura. Sobre la teclas, aunque su tacto no es de los más agradables que hemos visto, su forma, tamaño y retractilado las hacen bastante cómodas para escribir durante largo rato. Lástima que Samsung **no** haya incluido también el **teclado numérico**.

Entre los detalles que nos han gustado de este R522 está el modo de **funcionamiento supersilencioso** (similar al del equipo de Fujitsu), el USB que proporciona energía incluso con el PC apagado para la carga de reproductores o móviles, o el **Power eSATA**, que ofrece energía directamente a través del propio puerto, al tiempo que puede ser usado también como USB.

Respecto a las pruebas, aunque la **autonomía** no ha sido sobresaliente, sí se ha mantenido **entre las más elevadas** de esta comparativa. En **PCMark Vantage y 3DMark06**, el modelo de Samsung se ha descubierto como **el más equilibrado**, obteniendo buenos rendimientos gráficos y muy buenos rendimientos globales. ■

Valoración	9,0
Calidad/Precio	8,5

CARACTERÍSTICAS
Intel Core 2 Duo P8600 a 2.4 GHz. 4 Gbytes DDR2/800 de RAM. 500 Gbytes de disco duro (2,5"). Chipset Intel PM45. Tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon HD4330 con 512 Mbytes. Pantalla de 15,6" con acabado brillante (1.366 x 768). Windows Vista Home Premium. Dimensiones: 376 x 256 x 37 mm. Peso: 2,55 Kg

CONTACTO
Samsung
www.samsung.es / 902 172 678

LO MEJOR Peso contenido y una pantalla de gran luminosidad. Modo supersilencioso y puerto USB siempre disponible para cargar dispositivos. El puerto eSATA es también un USB.

LO PEOR A pesar de su anchura, no incluye teclado numérico. Los dos puertos USB de la parte derecha están tan pegados a la bandeja del DVD que puede resultar muy molesto con ciertos cables o memorias Flash

PRECIO 799 €

Ideal para usuarios exigentes que busquen ciertos lujos, como la unidad Blu-ray

Sony VAIO NW11Z/S

Llegamos al VAIO de Sony, un portátil que no busca sorprender por la potencia de su procesador, pero que, sin embargo, pone **especial énfasis en el ámbito audiovisual y del entretenimiento** del PC. Así, destaca por integrar un potente **motor gráfico dedicado**, un Mobility Radeon HD4570 de ATI, que ha obtenido **el segundo mejor índice** de toda la comparativa en la prueba **3DMark06**. También dispone de unidad óptica **Blu-ray DVD+/-RW de doble capa**, gracias a la que podremos disfrutar de películas en alta definición tanto en el propio portátil, como en nuestra TV del salón, a la que podremos conectar el equipo a través del **puerto HDMI** incluido. Cuando hagamos esto, resultará de gran utilidad el botón **Display Off** ubicado en la parte superior, junto al de encendido, que nos permite **desconectar la pantalla** cuando no la utilicemos. Este último elemento es el que viene a redondear la vertiente lúdica de este equipo, resultando **una de las TFT más luminosas y nítidas** de todas las analizadas en la comparativa.

En la parte negativa, quizá el punto más criticable sea **el procesador incluido** que, aunque no está mal, quizá se encuentra algo **por debajo del resto del conjunto**. A cambio, al menos logra que el precio del equipo se mantenga la barrera psicológica de los 900 euros. Algo impensable hace no mucho tiempo si tenemos en cuenta que nos encontramos delante de un Sony VAIO con unidad Blu-ray integrada.

Y es que la estética y calidad de acabados de este VAIO no dejan indiferentes, y satisfarán incluso a los clientes más exigentes que busquen un producto exclusivo y diferenciador. El **teclado**, similar al de los MacBook y habitual en los últimos modelos de Sony ofrece un **tacto y precisión ideales**, lo contrario que **el touchpad** que, aunque a primeras gusta, al poco **termina resultando algo molesto**. ■

Valoración 8,8
Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Intel Core 2 Duo T6500 a 2,1 GHz. 4 Gbytes DDR2/800 de RAM. 500 Gbytes de disco duro (2,5"). Chipset Intel PM45. Tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon HD4570 con 512 Mbytes. Pantalla de 15,5" de acabado brillante (1.366 x 768). Windows Vista Home Premium. Dimensiones: 370 x 249 x 29 mm. Peso: 2,7 Kg

CONTACTO
Sony / www.sony.es / 91 749 63 88

LO MEJOR La integración de una unidad Blu-ray, que nos permitirá disfrutar de películas de alta definición en nuestra TV del salón gracias al puerto HDMI incluido. Calidad y acabado externo

LO PEOR El tacto y posición del touchpad es mejorable. El lector de tarjetas de memoria integrado sólo admite tarjetas Memory Stick

PRECIO 900 €

Una de las mejores opciones de la comparativa por relación calidad/precio

Toshiba Satellite L500-128



Terminamos la comparativa con uno de los equipos más equilibrados en lo que respecta a configuración/precio. Así, aunque nos encontramos ante una máquina dotada de un **procesador algo escaso** frente a otras propuestas, al menos disponemos de un **potente motor gráfico** idéntico al que montaba el modelo de Sony. Ahora bien, dado que el precio del equipo es inferior a los 650 euros, nos encontramos con una máquina realmente recomendable para todos aquellos usuarios que no necesiten lo último de lo último y, sin embargo, quieran jugar, disfrutar de vídeo de alta definición, navegar o desarrollar tareas ofimáticas avanzadas.

A ninguno de ellos, y máxime a cambio del precio oficial recomendado, les defraudará este modelo que mantiene la línea estética de otros Toshiba. Colores metálicos y negros, en **carcasas de gran calidad** y con una terminación que ya quisieran otros modelos más caros. El **teclado** merece una mención especial, tanto por su **gran tamaño** (donde el teclado numérico tiene un gran protagonismo) como por su distribución, tacto y tamaño de las distintas teclas. De hecho, a veces parece que te encuentras delante un teclado de sobremesa.

Entre los detalles que hemos tener en cuenta si nos decantamos por este equipo, tenemos la **larga lista de utilidades y software específico** que nos proporciona Toshiba para gestionar y optimizar el portátil. Un ejemplo es **ConfigFree**, una utilidad para gestionar perfiles de red que nos permite variar, incluso, la impresora por defecto o la página de inicio según la red a la que nos conectemos.

Por todo ello, es ideal para **usuarios residenciales** que busquen buen precio y alta calidad, y también para **profesionales o pequeñas empresas** que deseen sustituir a los PCs de sobremesa. ■

Valoración 8,1
Calidad/Precio 9,0

CARACTERÍSTICAS
Intel Core 2 Duo T6500 a 2,1 GHz. 4 Gbytes DDR2/800 de RAM. 320 Gbytes de disco duro (2,5"). Chipset Intel GM45. Tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon HD4570 con 512 Mbytes. Pantalla de 15,6" con acabado brillante (1.366 x 768). Windows Vista Home Premium. Dimensiones: 383 x 259 x 35 mm. Peso: 2,72 Kg

CONTACTO
Toshiba / www.toshiba.es / 902 122 121

LO MEJOR La gran relación calidad/precio lograda por Toshiba en este equipo. Teclado amplio, y dotado de teclas cómodas y de tacto agradable

LO PEOR Este equipo carece de bahía ExpressCard que permita la instalación de tarjetas de ampliación. A pesar del Power eSATA, se echa de menos algún puerto USB adicional

PRECIO 649 €

La opinión de PC Actual

UNA ELECCIÓN MUY REÑIDA



LO MEJOR

Generosa dotación de memoria RAM

Los 4 Gbytes de RAM se han convertido en un estándar, mientras que los 500 Gbytes de disco o la instalación de potentes gráficas empiezan a ser habituales. Buenas noticias ante la inminente llegada de Windows 7.

LO PEOR

Dimensiones de la alimentación

Mientras que unos pocos modelos como el de Samsung contaban con un pequeño y cómodo alimentador, la gran mayoría recurre a voluminosos transformadores que molestan, roban espacio y son una «losa» a la hora de transportar el equipo.



• **Los teclados al estilo MacBook se van imponiendo en los PCs. El primero en utilizarlos fue Sony, aunque como hemos comprobado, cada vez más fabricantes se suman a esta moda**.

Si algo nos ha llamado la atención en la presente comparativa de portátiles de 15" y menos de 900 euros precio, es la elevada calidad de las máquinas. Hay modelos que compraríamos y otros que no, pero no será tanto por razones excluyentes, sino por una cuestión de gustos y necesidades. Tenemos, eso sí, modelos en los puestos más bajos de nuestro ranking por diversos motivos. En este sentido, empezamos por el equipo de **Lenovo**, que dado su planteamiento *low-cost* cuenta con una configuración algo anticuada y una austeridad que llama la atención. **Es un buen equipo, pero para necesidades muy básicas**. **Algo** muy **similar**, aunque con mejor configuración, **ocurre con Fujitsu**. Seguimos con **Airis**, que **aunque** ofrece una potente gráfica y un **elevado rendimiento gráfico**, nos parece **realmente caro** para el tipo de máquina que es, máxime si la comparamos con otras propuestas cercanas.

Mejor situadas tenemos las máquinas **Hundyx** y **Phoenix**, ambas basadas en un *barebone* de la marca Clevo. Ambos **nos han gustado bastante**, aunque el modelo de Phoenix ha obtenido menores prestaciones de las esperadas debido al chipset SiS que lo gobierna. Una lástima, porque sobre el papel era una gran promesa. Por encima encontramos la propuesta de **HP**, que **destaca por su diseño** y elegancia, ideal para entornos profesionales, y la de **Ahtec**, que monta **el motor gráfico más potente** de la comparativa, arrasando en las pruebas de este apartado. Aun así, no nos ha convencido demasiado su pantalla, y terminación general del equipo. Eso sí, no se puede pedir más por 879 euros.

Termino el apartado de los no premiados con **el VAIO de Sony**, una máquina **para sibaritas** por su calidad y la inclusión de la unidad Blu-ray, pero que resulta algo cara para todo lo que ofrece. No defraudará a los exigentes, pero quizá prefiramos gastar menos y obtener una configuración con mayores prestaciones, aunque sea sin Blu-ray.

Los equipos premiados

Empezamos por los que hemos premiado con **Compra Recomendada**: **Packard Bell** y Toshiba. El primero porque ofrece una **configuración bastante potente a un precio muy competitivo**, y con una estética ideal para el mercado de consumo al que se dirige. Además, nos ha sorprendido el gran cambio para mejor que ha sufrido la marca tras la llegada de Acer. El modelo de **Toshiba**, por su parte, nos ha gustado porque a pesar de no contar con una configuración a la última, tiene un **precio francamente asequible**, máxime si comprobamos la calidad y acabados de la máquina, o la ergonomía de su amplio teclado. Es el típico portátil que recomendaríamos a alguien sin grandes necesidades, que va a utilizar el PC para hacer «de todo un poco», pero con el que quedar bien, y os aseguramos que no se sentirá defraudado.

En el caso de los **Producto Recomendado** nos hemos decantado por el modelo de Asus y el de Samsung. Dos rivales directos que nos han convencido por la gran cantidad de detalles, buen hacer de diseño y contenido precio de sus modelos. En el caso de **Asus** nos encontramos con un equipo **repleto de pequeñas funciones** o características que nos **harán más atractiva la experiencia de uso**, sin olvidar su **llamativo diseño y buen nivel de prestaciones**.

Samsung, en cambio, nos ha gustado mucho por su **excelente relación precio/calidad/configuración**, que lo ha situado en un lugar privilegiado de la comparativa por sus equilibradas prestaciones en todos los ámbitos. ■

NUESTRA COMPARATIVA

Seis modelos de alta definición a tu alcance

Proyectores Full HD por menos de 2.000 €

Un producto de electrónica de consumo que cuesta varios miles de euros no es ninguna ganga, pero si se trata de un proyector frontal capaz de ofrecernos en nuestro hogar la calidad de imagen de los mejores cines, la perspectiva cambia.

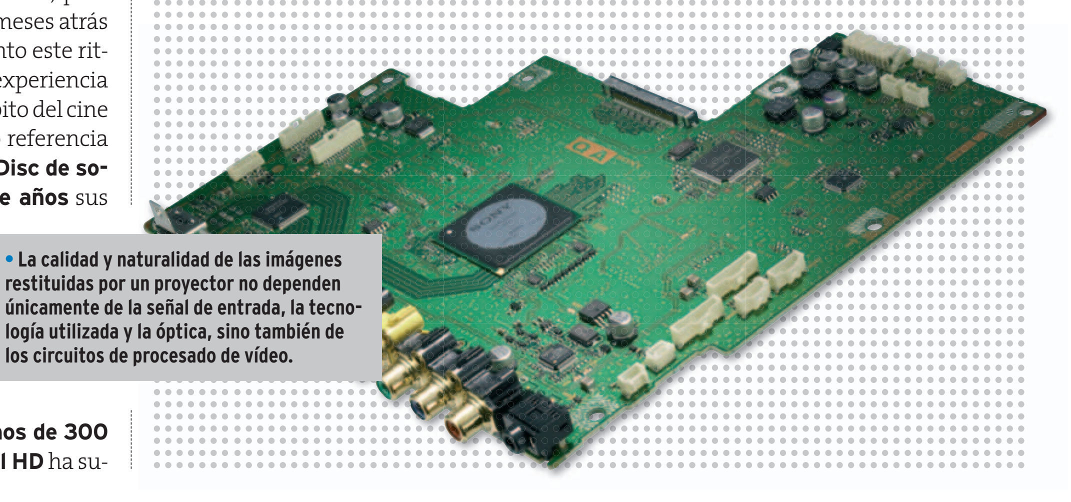


Juan Carlos López Revilla

La evolución tecnológica nunca deja de sorprendernos. Todos sabemos que los rigores de la competencia y la fabricación masiva de dispositivos electrónicos exigen, por una parte, y permiten, por otra, poner a punto de forma continua productos más potentes y baratos, pero basta remontarse unos pocos meses atrás para comprobar hasta qué punto este ritmo de desarrollo incide en la experiencia de los consumidores. En el ámbito del cine en casa podemos tomar como referencia los **reproductores de Blu-ray Disc de sobremesa**. **Hace solo un par de años** sus prestaciones eran manifiestamente mejorables y el coste de los más económicos oscilaba en torno a **1.000 euros**, sin embargo, **en la actualidad** podemos encontrar en el mercado propuestas de calidad por **menos de 300 euros**. Con los **proyectores Full HD** ha sucedido exactamente **lo mismo**. El precio de **los primeros** que llegaron a las tiendas no era en ningún caso inferior a **6.000 euros**, y **hoy en día** existe una oferta nutrida de **propuestas por debajo de 2.000 euros** que supera con holgura las prestaciones de aquellas primeras unidades. Es más, uno de los modelos que hemos analizado en esta comparativa presume de un «precio de calle» de 999 euros y un rendimiento muy interesante. **El cine en casa de envergadura**, por fin, **comienza a ser realmente popular**.

¿LCD o DLP?

Aunque nuestro objetivo en esta ocasión no es profundizar en las peculiaridades de estas tecnologías (los detalles los hemos abordado en los análisis que hemos publicado en PC Actual hasta la fecha), merece la pena que nos detengamos en ellas de forma somera para recordar cuá-



• La calidad y naturalidad de las imágenes restituidas por un proyector no dependen únicamente de la señal de entrada, la tecnología utilizada y la óptica, sino también de los circuitos de procesado de vídeo.

Nuestro banco de pruebas

Con el objetivo de determinar el rendimiento de cada unidad y la naturalidad de las imágenes que ha restituido hemos diseñado un extenso banco de pruebas idóneo para analizar la calibración por defecto de cada proyector y, en la medida de lo posible, optimizarla. Entre otros parámetros, hemos analizado la colorimetría, el detalle en las zonas oscuras, la intensidad del color negro, la ausencia de los efectos «rejilla» y «arco iris» (este último en aquellos proyectores susceptibles de padecerlo), el nivel de ruido, la facilidad de gestión de la unidad a través de los menús, la presencia de fugas de luz, la calidad de la óptica, etc. Y, a nuestro juicio, las mejores herramientas para lograrlo son **Displaymate** (**www.displaymate.com**) y **Digital Video Essentials** (**www.videoessentials.com**). Por supuesto, también hemos atacado cada proyector con señales de alta definición **1.080/24p** provenientes de un lector de Blu-ray Disc en el que hemos reproducido fragmentos de cuatro películas que hemos seleccionado con la intención de analizar los parámetros que hemos reseñado en este mismo recuadro. Son las siguientes: **Casino Royale**, **Ratatouille**, **Transformers** y **El caballero oscuro**.



• Para dilatar la vida de la lámpara de nuestro proyector es aconsejable no moverlo mientras la lámpara esté caliente y reducir en la medida de lo posible los picos de consumo que se producen al encenderlo. Si vais a ver dos películas seguidas con un intervalo de tiempo reducido entre ellas, no lo apaguéis.

les son sus bazas y analizar su posición actual en el mercado. Lo primero en lo que debemos hacer hincapié es en el hecho de que ninguna de ellas es perfecta. Ambas tienen sus ventajas e inconvenientes, pero estas diferencias se han ido limando a medida que los fabricantes de las matrices (**Texas Instruments** en el caso de los chips DMD de la tecnología **DLP** y **Epson**, entre otros, en todo lo que concierne a **LCD**) y los ensambladores de los proyectores han perfeccionado sus diseños. Los **primeros** proyectores frontales **LCD** ofrecían un **contraste muy inferior al de las soluciones DLP**, lo que incidía negativamente en la correcta restitución del color (sobre todo en los tonos oscuros y el negro puro) y mermaba su solvencia a la hora de mostrar los detalles en zonas sombreadas. Por otra parte, las primeras propuestas que apostaron por la tecnología **DLP adolecían de un defecto** al que son muy sensibles algunas personas, **conocido como «arco iris»**, que provocaba la aparición de una estela de color en aquellas zonas de las imágenes que mostraban objetos blancos o de color claro sobre un fondo oscuro. Esta desventaja era propiciada por la utilización de una rueda de color colocada entre la lámpara y el chip DMD, que, por otra parte, es necesaria para restituir los colores.

Los fabricantes que apostaron por la tecnología **LCD** se dieron cuenta de que poniendo a punto una **óptica extremadamente precisa** podían **minimizar la presencia de aberraciones cromáticas** y, al mismo tiempo, la utilización de un iris dinámico permitía alcanzar una tasa de contraste equiparable o, incluso, superior a la de muchos proyectores DLP. Pero los fabricantes de estos últimos no se amedrentaron. Lograron **eliminar totalmente el «efecto arco iris»** introduciendo 3 chips DMD en sus productos, lo que les permitió prescindir de la rueda de color. El problema es que el coste económico de esta medida era excesivo (el precio de las primeras unidades DLP equipadas con 3 chips DMD oscilaba entre 20.000 y 30.000 euros), por lo que se vieron obligados a buscar otras soluciones. Y lo lograron **incrementando la velocidad de rotación de la rueda de color** y el **número de segmentos** de ésta. En la actualidad este defecto solo lo padecen algunas personas muy sensibles, y la mayor parte de los usuarios que se han hecho con un proyector DLP de última generación no percibe problema alguno.

Apostamos por LCOS

Mientras las tecnologías LCD y DLP se debatían para pulir sus debilidades y superar las prestaciones de la opción rival, llegaron al mercado los primeros proyectores LCOS. Esta innovación pretende aunar las bazas de ambas y superar sus desventajas y, de hecho, tanto **Sony** como JVC, lo han conseguido. Los ingenieros de la primera firma han logrado poner a punto una implementación de la **tecnología** LCOS conocida como **SXRD** con una **tasa de contraste fantástica**, una **colorimetría excepcional**, una **ausencia** casi total del molesto **«efecto rejilla»** y una **restitución de las imágenes muy «cinematográfica»**. La implementación LCOS de **JVC**, conocida como **D-ILA**, presume de todas estas ventajas pero, **además**, alcanza una **tasa de contraste nativa espectacular** que ha posibilitado a los ingenieros de esta compañía japonesa prescindir de un iris dinámico. Desafortunadamente, el precio de los proyectores de JVC supera la barrera que hemos establecido para los productos analizados **en esta comparativa**. Aun así, en ella encontraréis propuestas para todos los gustos: **una unidad DLP, tres proyectores LCD y dos LCOS (SXRD)**.

Más baratos de lo que parece

Durante la realización de esta comparativa nos hemos topado con una sorpresa muy agradable: **el precio en la calle y en algunas tiendas on-line** de la mayor parte de los proyectores que hemos analizado **es sensiblemente inferior al anunciado por los fabricantes**. Esta diferencia en algunos modelos asciende incluso a cifras cercanas a los **1.000 euros** (probablemente propiciadas por liquidaciones de *stock*). Por esta razón, en esta ocasión hemos publicado tanto el precio oficial de los productos como el mejor que hemos encontrado «en la calle», siempre y cuando la tienda nos pareciese fiable. Y opciones hay muchas tanto con presencia física como en Internet: **FNAC** (**www.fnac.es**), **Supersonido** (**http://supersonido.es**), **A toda pantalla** (**http://atodapantalla.com**), **Clave Audio** (**www.claveaudio.com**), etc. Si tenéis claro cuál es el proyector Full HD de vuestros sueños os aconsejamos que dediquéis algo de tiempo a buscar la mejor oferta. El ahorro del que os podéis beneficiar puede ser muy importante. ■

A prueba de siglas

- **LCD:** Pantalla de cristal líquido (*Liquid Crystal Display*)
- **DLP:** Procesado digital de la luz (*Digital Light Processing*)
- **DMD:** Dispositivo digital dotado de microespejos (*Digital Micromirror Device*)
- **LCOS:** Cristal líquido sobre silicio (*Liquid Crystal on Silicon*)
- **D-ILA:** Amplificador de luz para imágenes con conducción directa (*Direct-drive Image Light Amplifier*)
- **SXRD:** Pantalla reflectante de silicio (*Silicon X-tal Reflective Display*)

Características de los proyectores Full HD analizados

Ganador VALORACIÓN PC actual

Fabricante	BenQ	Epson	LG	Mitsubishi	Sanyo	Sony
• Modelo	W5000	EMP-TW3800	AF115	HC4900	PLV-Z700	VPL-HW10
• Precio oficial, IVA incluido (€)	1.999	1.999	1.999	1.999	1.499	2.755
• Precio aprox. en la calle, IVA incl. (€)	1.450	1.850	1.999	999	1.349	1.850
• Contacto	BenQ	Epson	LG	Mitsubishi	Sanyo	Sony
• Teléfono	91 754 70 15	902 404 142	902 500 234	93 565 31 31	902 222 404	902 102 402
• Web	www.benq.es	www.epson.es	www.lge.com/es	www.mitsubishi electric.es	www.sanyo.es	www.sony.es
Especificaciones						
• Tecnología	DLP	3 x LCD	LCOS (3 x SXRD)	3 x LCD	3 x LCD	LCOS (3 x SXRD)
• Resolución nativa	1.920 x 1.080 puntos	1.920 x 1.080 puntos	1.920 x 1.080 puntos	1.920 x 1.080 puntos	1.920 x 1.080 puntos	1.920 x 1.080 puntos
• Relación de aspecto	16:9	16:9	16:9	16:9	16:9	16:9
• Lente	F=2.4-2.7	F=2.0-3.17	n.d.	n.d.	F=2.0-3.0	F=2.5-3.4
• Luminosidad (ANSI)	1.200 lúmenes	1.800 lúmenes	1.500 lúmenes	1.000 lúmenes	1.200 lúmenes	1.000 lúmenes
• Tasa de contraste	10.000:1 (dinámico)	18.000:1 (dinámico)	30.000:1 (dinámico)	7.500:1 (dinámico)	10.000:1 (dinámico)	30.000:1 (dinámico)
• Iris dinámico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Zoom	1,2x	2,1x	1,8x	1,6x	2x	1,6x
• Frecuencia horizontal	15-75 kHz	n.d.	31-75 kHz	15-100 kHz	15-80 kHz	n.d.
• Frecuencia vertical	50-85 Hz	n.d.	60 Hz	50-120 Hz	50-100 Hz	n.d.
• Cobertura de pantalla	40 a 300 pulgadas	30 a 300 pulgadas	30 a 300 pulgadas	50 a 300 pulgadas	40 a 300 pulgadas	40 a 300 pulgadas
• Potencia de la lámpara (vatios)	200	200	220	160	165	200
• Duración de la lámpara (máximo teórico)	2.000 horas (modo normal)	4.000 horas (modo eco)	3.000 horas (modo normal)	2.000 horas (modo normal)	2.000 horas (modo normal)	3.000 horas (modo normal)
• Ruido en modo normal (dB)	28	22	25	19 (modo eco)	28	22
• Mando a distancia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Consumo en funcionamiento (vatios)	340	n.d.	300	250	246	300
• Dimensiones en mm (ancho x fondo x alto)	492 x 420 x 180	450 x 390 x 145	448 x 366 x 173	334 x 352 x 125	400 x 346 x 154	407 x 464 x 179
• Peso (Kg)	9,6	7,5	9,7	5,6	7,5	10
• Características adicionales	DynamicBlack, BrilliantColor (rueda de color de 7 segmentos), VIDI y otros. Compatible con objetivos Panamorph	Ajuste de color en 6 ejes, calibración ISF, filtro para cine y otros	Certificación ISF, procesado HQV y tecnología de reducción del ruido ICND	Sistema de lentes con 17 elementos y baja dispersión	Cierre automático de la lente para protegerla del polvo	Bravia Engine 2. Tiempo de respuesta de 2,5 ms
Conectividad						
• Vídeo compuesto	1	1	1	1	1	1
• S-Vídeo	1	1	1	1	1	1
• Componentes de vídeo	2 (1 x RCA / 1 x BNC)	1 x RCA	1 x RCA	1 x RCA	2 x RCA	1 x RCA
• D-Sub 15	0	1	1	1	1	1
• RGB (BNC)	1	0	0	0	0	0
• DVI	0	0	0	1	0	0
• HDMI	2	2	2	1	2	2
• Terminales de control	RS-232C	RS-232C	USB	RS-232C	RS-232C	RS-232C
Banco de pruebas						
• Luminosidad	Buena	Muy buena	Muy buena	Buena	Buena	Buena
• Contraste / Nivel de negro	Muy bueno	Muy bueno	Excelente	Muy bueno	Muy bueno	Excelente
• Detalle en sombras	Bueno	Muy bueno	Excelente	Bueno	Bueno	Excelente
• Calidad de imagen global	Muy buena	Muy buena	Excelente	Muy buena	Muy buena	Excelente
• Conectividad	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena
• Diseño / Acabado	Muy bueno	Bueno	Muy bueno	Bueno	Bueno	Excelente
• Facilidad de uso	Muy buena	Buena	Muy buena	Buena	Muy buena	Muy buena
Calificación						
Valoración	**7,5**	**8**	**8,5**	**7** COMPRA RECOMENDADA PC actual	**7,7**	**9,0** PRODUCTO RECOMENDADO PC actual
Calidad/Precio	**8,5**	**8**	**8,2**	**9**	**8,6**	**8,5**

Un veterano DLP con colorimetría y contraste notables

BenQ W5000

Este proyector es un «viejo conocido» de los técnicos del Laboratorio de PC Actual. Y es que hace más de un año tuvimos ocasión de analizarlo en profundidad en la comparativa de soluciones Full HD que publicamos en abril de 2008. Entonces se midió con soluciones de mayor precio y prestaciones, y no salió mal parado. ¿Por qué hemos decidido incluirlo ahora? Sencillamente, porque sigue siendo un **producto muy competitivo** y aún es posible encontrarlo en las tiendas. No obstante, hemos actualizado su valoración para que sea comparable a la de las propuestas con las que se enfrenta en esta ocasión. Las principales bazas de este **proyector DLP** son, como ha evidenciado nuestro banco de pruebas, su muy **lograda colorimetría**, un **contraste ANSI** capaz de rivalizar con el de muchas propuestas de última generación y, sobre todo, una **calidad de imagen global** realmente **buena**. Además, contempla algunas posibilidades que agradecerán los usuarios avanzados, como son su **compatibilidad con** los **objetivos Panamorph** y el **procesamiento de color real de 10 bits**. El funcionamiento del iris dinámico que han puesto a punto los ingenieros de BenQ le permite arrojar una tasa de contraste efectiva elevada. De hecho, solo hemos percibido una **atenuación del color** observable **en aquellos fotogramas que muestran objetos brillantes sobre un fondo oscuro** (como la secuencia inicial de Casino Royale). Y, del efecto «arco iris», prácticamente ni rastro (de nuevo, solo aparece levemente en fotogramas comprometidos). Una propuesta muy apetecible. ■



• La conectividad del BenQ es notable. Nos gusta especialmente la incorporación de una entrada de vídeo por componentes y otra RGB con tomas de sincronismo utilizando conectores BNC compartidos.

Valoración	7,5
Calidad/Precio	8,5

CARACTERÍSTICAS
Proyector frontal DLP. Resolución nativa: 1.920 x 1.080 puntos. Contraste: 10.000:1 (dinámico). Luminosidad: 1.200 lúmenes. Zoom: 1,2x. Potencia de la lámpara: 200 vatios. Duración de la lámpara: 2.000 horas. Ruido: 28 dB. Consumo: 340 vatios. Dimensiones: 492 x 420 x 180 mm. Peso: 9,6 Kg

CONTACTO
BenQ
www.benq.es / 91 754 70 15

LO MEJOR Ofrece una tasa de contraste estupenda que solo se ve ligeramente enturbiada en condiciones exigentes. Su calidad de imagen global es muy elevada

LO PEOR Su zoom no ofrece un margen de maniobra holgado a la hora de colocarlo, por lo que es necesario hilar fino para controlar con precisión la distancia que lo separa de la pantalla. Es voluminoso y bastante pesado, por lo que requiere un soporte robusto para ser colgado del techo

PRECIO APROX. CALLE 1.450 €

Destaca por su luminosidad y gran calidad de imagen

Epson EMP-TW3800

Esta compañía japonesa ha contribuido de forma decisiva a la mejora continua de las prestaciones de los proyectores LCD, de hecho, cada generación ha aportado mejoras claramente apreciables a sus predecesoras. Y esta propuesta no es una excepción. Después de someter a todos los proyectores de la comparativa a nuestro exigente banco de pruebas llegamos a la conclusión de que el TW3800 es **uno de los más equilibrados** que podemos encontrar **en esta franja de precios**. Si analizamos cada apartado por separado, resulta superado por otras propuestas, pero lo cierto es que no flaquea en ninguna materia importante de cuantas atañen a la calidad de imagen. Además, es **bastante silencioso** y, en lo que concierne a la conectividad, está bien dotado (echamos de menos, como en todas las propuestas de la comparativa excepto en el BenQ, tomas de componentes de vídeo y RGB con conectores BNC). Estamos seguros de que de haber despuntado en alguno de los apartados críticos de cuantos atañen a la restitución de las imágenes se habría alzado con alguno de nuestros galardones.



No obstante, no es perfecto. Como todos los proyectores que incorporan un iris dinámico, en aquellos fotogramas en los que aparecen **objetos luminosos sobre un fondo oscuro** apreciamos una **merma de la intensidad del brillo**. Aun así, no defraudará a los muchos incondicionales de la **tecnología LCD**. Una buena opción. ■

Valoración	8
Calidad/Precio	8

CARACTERÍSTICAS
Proyector frontal LCD. Resolución nativa: 1.920 x 1.080 puntos. Contraste: 18.000:1 (dinámico). Luminosidad: 1.800 lúmenes. Zoom: 2,1x. Potencia de la lámpara: 200 vatios. Duración de la lámpara: 4.000 horas (modo eco). Ruido: 22 dB. Dimensiones: 450 x 390 x 145 mm. Peso: 7,5 Kg

CONTACTO
Epson
www.epson.es / 902 404 142

LO MEJOR Es luminoso, ofrece un contraste en régimen dinámico notable y su calidad de imagen global es muy alta. Demuestra que la tecnología LCD puede ofrecer un buen detalle en sombras

LO PEOR Es probable que su diseño externo no convenza a algunos entusiastas del cine en casa. La interfaz no nos parece todo lo amigable que sería deseable

PRECIO APROX. CALLE 1.850 €

Tecnología SXRD de altos vuelos a un precio muy razonable

LG AF115

La manera más eficaz de comercializar un producto con grandes posibilidades de éxito no es otra que apostar por una tecnología fiable, respetada por los consumidores y de contrastada eficacia. Si, además, esa propuesta goza de un precio atractivo, el triunfo está prácticamente asegurado. Esto es lo que han debido pensar los responsables de LG cuando decidieron construir este ambicioso **proyector de alta definición en torno a la implementación LCOS de Sony**. La semejanza entre esta unidad y los diseños de última generación de la firma japonesa a nivel interno son evidentes, aunque también lo es el hecho de que los ingenieros de LG han materializado varias innovaciones propias que confieren al AF115 un carácter particular.

Como cabe esperar de un **proyector SXRD**, ofrece un **contraste muy elevado** (**30.000:1**) aunque, eso sí, para alcanzarlo emplea un iris dinámico. Su solvencia a la hora de restituir los colores y resolver los detalles más nimios de las zonas oscuras es fantástica y muy similar a la del VPL-HW10 del Sony. Además, confiere a las proyecciones en alta definición esa «pátina analógica» tan apreciada por muchos entusiastas del cine en casa que solo es posible cuando **no hay ni rastro del efecto rejilla** (una de las ventajas de la tecnología SXRD).

La **calibración** del AF115 viene muy **bien perfilada de fábrica**, por lo que bastan unos pocos ajustes finos para adecuar la estética de las imágenes a nuestro gusto. Sin duda, uno de los grandes de la comparativa. ■

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,2

CARACTERÍSTICAS
Proyector frontal LCOS (3 x SXRD). Resolución nativa: 1.920 x 1.080 puntos. Contraste: 30.000:1 (dinámico). Luminosidad: 1.500 lúmenes. Zoom: 1,8x. Potencia de la lámpara: 220 vatios. Duración de la lámpara: 3.000 horas. Ruido: 25 dB. Consumo: 300 vatios. Dimensiones: 448 x 366 x 173 mm. Peso: 9,7 Kg

CONTACTO
LG
www.lge.com/es / 902 500 234

+ LO MEJOR Presume de un contraste y un detalle en sombras excelentes. Su calidad de imagen global está a la altura de la ofrecida por los mejores proyectores de su precio

– LO PEOR Su notable peso exige utilizar un soporte robusto para colgarlo del techo con seguridad. Como todas las propuestas de la comparativa, utiliza un iris dinámico, por lo que los fotogramas que muestran objetos brillantes y oscuros simultáneamente pierden algo de intensidad

PRECIO APROX. CALLE 1.999 €

Destaca por sus honestas prestaciones y comedido precio

Mitsubishi HC4900

COMPRA RECOMENDADA PC actual

Este proyector nos ha deparado una de las grandes sorpresas de la comparativa. Aunque no es el que ha arrojado los mejores resultados en nuestras pruebas de calidad de imagen, hemos descubierto que alguna tienda lo ofrece a un precio imbatible (inferior a **1.000 euros**), por lo que goza de una **relación calidad/precio estupenda**.

Su construcción es inferior a la de otros modelos de fabricación más reciente, pero, en cualquier caso, nos parece honesta. No obstante, su **motor óptico** merece una mención especial por su **elevada calidad**, contribuyendo de forma decisiva a **minimizar la presencia de aberraciones cromáticas** durante la restitución de las imágenes. Aunque sobre el papel es el que ofrece la tasa de contraste más modesta de la comparativa, lo cierto es que se ha desenvuelto a las mil maravillas en nuestras pruebas, de hecho, no hemos apreciado diferencias importantes entre éste y los modelos que sobre el papel gozan de un contraste de 10.000:1. Aun así, hemos apreciado que **resuelve peor que los modelos que emplean la tecnología SXRD los detalles de las zonas oscuras**.

Un detalle a tener en cuenta: su **peso** es muy **comedido**, lo que facilita su instalación en un soporte de techo. ■



• Este proyector es el único de la comparativa que incorpora una entrada HDMI y otra DVI, una cualidad que puede venir muy bien a los usuarios que quieren conectarle un PC o un reproductor de DVD antiguo.



Valoración 7
Calidad/Precio 9

CARACTERÍSTICAS
Proyector frontal LCD. Resolución nativa: 1.920 x 1.080 puntos. Contraste: 7.500:1 (dinámico). Luminosidad: 1.000 lúmenes. Zoom: 1,6x. Potencia de la lámpara: 160 vatios. Duración de la lámpara: 2.000 horas. Ruido: 19 dB (modo eco). Consumo: 250 vatios. Dimensiones: 334 x 352 x 125 mm. Peso: 5,6 Kg

CONTACTO
Mitsubishi
www.mitsubishielectric.es
93 565 31 31

+ LO MEJOR Algunas tiendas lo ofrecen a un precio inferior a 1.000 euros, por lo que presume de una relación calidad/precio excepcional aunque su calidad de imagen haya sido superada por la de otros proyectores

– LO PEOR Su modesta luminosidad puede complicar su instalación en entornos con luz ambiental. Su contraste es notable, pero resuelve peor que otras propuestas los detalles en zonas oscuras

PRECIO APROX. CALLE 999 €

Un proyector LCD muy equilibrado y de consumo comedido

Sanyo PLV-Z700

Las propuestas de esta firma gozan de un notable prestigio entre los entusiastas del cine en casa debido a su favorable relación precio/prestaciones, y este proyector no es una excepción. Incorpora **tres paneles LCD de última generación** y un **motor óptico de elevada calidad** perfectamente conocido por los ingenieros de la firma, lo que les ha permitido afinar al máximo su calibración. Por esta razón, los resultados que ha obtenido en nuestras pruebas son realmente buenos sin que apenas hayamos realizado retoque alguno. En ocasiones incluso nos ha dado la sensación de encontrarnos ante una unidad con un contraste superior a la tasa 10.000:1 anunciada por Sanyo (la secuencia de Ratatouille que hemos seleccionado no deja lugar a dudas al respecto), lo que nos ha demostrado una vez más que con frecuencia productos que anuncian tasas de contraste dispares ofrecen realmente un contraste ANSI muy similar. Por lo demás, su **luminosidad es suficiente** y el **detalle en sombras correcto**, aunque inferior al de los proyectores LCOS que hemos analizado en esta comparativa.

También merece la pena reseñar que los **menús** de gestión que facilitan el ajuste fino de los parámetros de funcionamiento de la unidad nos parecen bastante **completos y amigables**. Y, por último, un detalle curioso: el chasis incorpora una tapa que se cierra automáticamente cuando no estamos utilizando el proyector para proteger la lente de las partículas de polvo. Sin duda, una idea estupenda. ■



Valoración 7,7
Calidad/Precio 8,6

CARACTERÍSTICAS
Proyector frontal LCD. Resolución nativa: 1.920 x 1.080 puntos. Contraste: 10.000:1 (dinámico). Luminosidad: 1.200 lúmenes. Zoom: 2x. Potencia de la lámpara: 165 vatios. Duración de la lámpara: 2.000 horas. Ruido: 28 dB. Consumo: 246 vatios. Dimensiones: 400 x 346 x 154 mm. Peso: 7,5 Kg

CONTACTO
Sanyo
www.sanyo.es / 902 222 404

LO MEJOR Su potente zoom óptico ofrece una gran flexibilidad a la hora de instalarlo, facilitando su adecuación a las características de la sala. Su calidad de imagen global es elevada y resulta fácil de utilizar. Su consumo es reducido

LO PEOR El iris dinámico de este proyector funciona muy bien, pero su contraste no puede rivalizar con el de las soluciones SXRD que arrojan una tasa de 30.000:1, aunque con frecuencia parece mayor de lo indicado por Sanyo. El detalle en zonas oscuras. El nivel de ruido

PRECIO APROX. CALLE 1.349 €

La tecnología SXRD deslumbra por su gran calidad de imagen

Sony VPL-HW10

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual

Ha transcurrido casi un lustro desde que tuvimos ocasión de asistir a un pase privado en el que varios ingenieros de esta compañía nos mostraron «en combate» el que en aquel momento era su proyector de referencia absoluta: el descatalogado pero aún respetado Qualia 004. Por fortuna, la tecnología que hizo posible aquel excepcional producto sigue siendo utilizada en la actualidad en los proyectores SXRD de Sony. Y se nota.

Este ingenio representa la **puerta de entrada a la gama** de soluciones equipadas con la implementación de la **tecnología LCOS** de la compañía nipona, lo que no ha evitado que se haya erguido en nuestras pruebas como el producto avalado por **la mayor calidad de imagen de la comparativa**. Todos los parámetros que delinean la restitución de las imágenes en este proyector han evidenciado un comportamiento sobresaliente: su contraste, la intensidad del color negro, el detalle en zonas oscuras... Por supuesto, como es habitual en los **proyectores D-ILA** y **SXRD**, **carece de efecto rejilla**, lo que dota a la imagen de esa «naturalidad analógica» tan apreciada. No obstante, no es perfecto. Su **nivel de ruido** es ligeramente **mayor** que el de otras propuestas de su misma gama y no contempla algunas prestaciones que, dado su **precio** (**el más elevado** de la comparativa), se echan especialmente de menos, como la tecnología de inserción de fotogramas que permite eliminar el *judder*. Aun así, estamos ante un producto ganador. ■



• El proyector de Sony, al igual que el resto de soluciones de este fabricante japonés, se desmarca de sus rivales al incorporar todos los conectores en un lateral del chasis y no en la parte trasera de éste.

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Proyector frontal LCOS (3 x SXRD). Resolución nativa: 1.920 x 1.080 puntos. Contraste: 30.000:1 (dinámico). Luminosidad: 1.000 lúmenes. Zoom: 1,6x. Potencia de la lámpara: 200 vatios. Duración de la lámpara: 3.000 horas. Ruido: 22 dB. Consumo: 300 vatios. Dimensiones: 407 x 464 x 179 mm. Peso: 10 Kg

CONTACTO
Sony
www.sony.es
902 102 402

LO MEJOR Su excepcional contraste, espléndida colorimetría y muy buen detalle en sombras. Tanto su diseño como su construcción nos parecen impecables. La imagen no aparece pixelada incluso aunque se observe a una distancia muy reducida

LO PEOR Su considerable peso (10 Kg) exige utilizar un soporte robusto si se va a colgar del techo. Adolece de un nivel de ruido mayor que el de otras propuestas de su misma gama, aunque puede paliarse en gran medida recurriendo al menú de configuración

PRECIO APROX. CALLE 1.850 €

La opinión de PC Actual

DLP, LCD Y LCOS, EMPATE TÉCNICO



• El VPL-HW10 de Sony se ha alzado como el ganador de nuestra comparativa por su excelente calidad de imagen e irreprochable construcción. Solo echamos de menos la tecnología Motionflow Dark Frame Insertion y un zoom, enfoque y desplazamiento de la lente motorizados.

Las diferencias existentes entre los esquemas de funcionamiento de las **técnicas con mayor presencia en el mercado** de los proyectores frontales domésticos (**LCD**, **DLP** y **LCOS**) son muy importantes. Aun así, una de las principales conclusiones a las que hemos llegado durante la realización de esta comparativa no es otra que la necesidad de declarar un **empate técnico** entre ellas **en lo que concierne a la calidad de imagen global** que ofrecen. Si hilamos fino, la verdad es que las dos **soluciones SXRD**, de **LG** y **Sony**, han **brillado con luz propia**. Pero no debemos olvidar que todas las propuestas que hemos analizado pertenecen al **segmento de entrada** y, en este nivel, las **diferencias entre unos productos y otros se maximizan** debido al distinto grado de compromiso que adopta cada fabricante para ofrecer sus propuestas a un precio atractivo. Por el contrario, cuando abordan la fase de diseño de los proyectores de alta gama recurren a todo su arsenal tecnológico, lo que provoca que la calidad de imagen de cualquier solución sea muy alta al margen de la tecnología utilizada.

Teniendo presente todo esto, nos parece muy meritorio que **todas y cada una de las soluciones** que hemos analizado ofrezcan una **calidad de imagen tan alta** y, además, un **precio atractivo**. De hecho, cualquiera de ellas sería capaz de doblegar a los proyectores Full HD que se comercializaban hace un par de años a un precio muy superior. Así, vemos que los fabricantes van introduciendo en sus productos de gama baja las innovaciones tecnológicas que desarrollaron en un principio para los proyectores de alta gama y puliendo las deficiencias encontradas en esa tecnología.

El iris dinámico, el denominador común

La incidencia de la tasa de contraste en la colorimetría, el nivel de negro y el detalle en las regiones oscuras que caracterizan a un proyector es superlativa, lo que ha propiciado que todos los modelos analizados incorporen un iris dinámico. Este ingenio adapta la cantidad de luz que pasa a través de la lente con el objetivo de maximizar el contraste de cada fotograma de forma individualizada, pero adolece de un defecto: no arroja buenos resultados en aquellas imágenes que combinan elementos brillantes sobre zonas mayoritariamente oscuras. En esta materia, los mejores proyectores del mercado son los **D-ILA** de **JVC**, capaces de ofrecer en la actualidad una **relación de contraste nativa** de hasta **50.000:1** sin necesidad de utilizar un iris dinámico. Aun así, **los mejor situados** en este apartado son los **proyectores SXRD** de **Sony** y **LG**, seguidos de cerca por todos los demás. **Epson** nos ha convencido por su **solvencia a la hora de restituir los matices más insignificantes de las regiones oscuras** de cada fotograma, de hecho, se acerca mucho a los dos proyectores LCOS analizados.

Por su parte, **BenQ** y **Sanyo**, pese a utilizar dos tecnologías diferentes (DLP el primero y LCD el segundo), nos parecen dos **opciones muy equilibradas** capaces de satisfacer a cualquier usuario que no desee afrontar el gasto que exigen el LG y el Sony. Y, por último, el **Mitsubishi** presume de una **relación calidad/precio realmente increíble** que contribuirá de forma decisiva a hacer del cine en casa de calidad una opción realmente popular. ■

LO MEJOR

La calidad de imagen por bandera

Todos los proyectores que hemos analizado ofrecen una gran calidad de imagen, pero solo los que incorporan la tecnología SXRD, los modelos de LG y Sony, ofrecen esa «pátina analógica» tan anhelada por muchos cinéfilos. La causa reside en la mínima distancia que separa a cada uno de los píxeles de las matrices, lo que permite inhibir casi totalmente el «efecto rejilla».



LO PEOR

Especificaciones exageradas

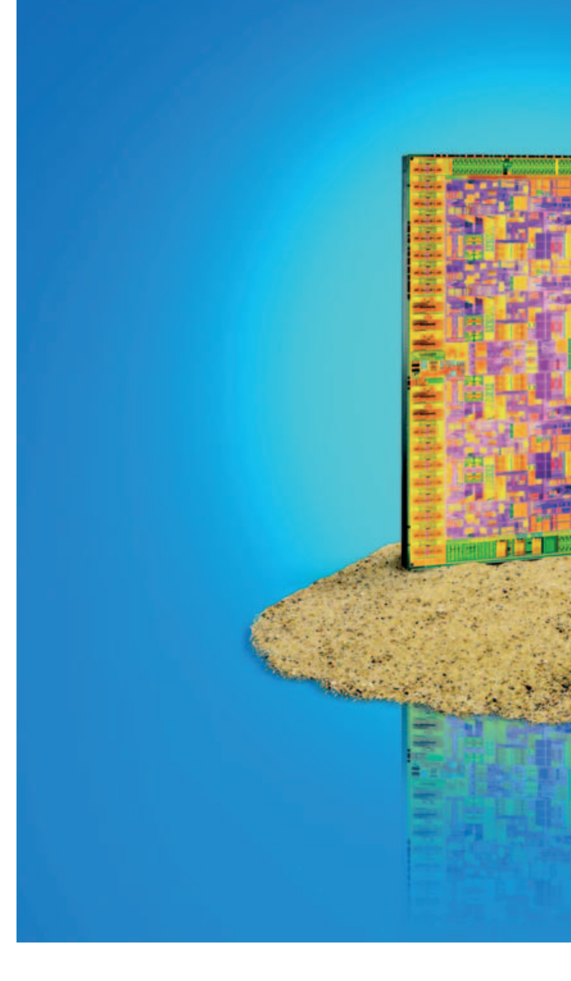
La relación de contraste anunciada no responde en algunos productos a la realidad, por lo que proyectores con tasas sobre el papel muy diferentes arrojan un contraste ANSI similar. Muchas unidades carecen de zoom, enfoque y desplazamiento de la lente motorizados. También echamos de menos la integración de la tecnología de inserción de fotogramas que ofrece una mayor cadencia de imágenes y reduce el judder.



Puesta al día de las tecnologías

El milagro del procesador

Aunque los componentes de un sistema sean los mejores, sin una CPU que «dirija» no se entendería el fenómeno del PC. Y nada mejor que someterlas a un banco de pruebas para clasificarlas.





Manuel Arenas

La idea de confeccionar un **ranking de microprocesadores** parte del deseo de ofrecer una **referencia** más o menos rápida **sobre lo que se puede esperar de una CPU junto con el chipset y la memoria** y así ofrecer a los lectores una base sólida para tomar una decisión cuando se enfrentan a la tarea de elegir un ordenador. En los catálogos se mencionan decenas de nombres y modelos de CPUs, cada una con su velocidad de reloj, las cachés, el número de núcleos, etcétera, pero es complicado posicionarlos dentro de una escala de rendimiento aproximado. Aunque Intel y AMD han puesto en marcha iniciativas para crear sus propios *rankings*, se trata de movimientos aislados y que no permiten establecer una referencia única para los procesadores de las dos compañías al mismo tiempo. Además, esas iniciativas no dan referencias numéricas ni analíticas.

Aislar el procesador

Para poder separar el procesador del resto de componentes de una configuración, se necesita elegir una batería de pruebas de rendimiento en las que sea precisamente la CPU la máxima responsable de su ejecución. Para ser precisos, se debería hablar también del chipset y la memoria, que también desempeñan un papel importante en la obtención de un resultado. De todos modos y para el conjunto de pruebas de este *ranking*, a pesar de ser importante, su influencia tangible en los resultados es pequeña si se compara con la de la CPU.

Por otro lado, dada la imposibilidad de usar un único juego de componentes **para todos los procesadores de Intel y AMD, se han instalado componentes iguales o similares** siempre que ha sido imposible instalar uno idéntico. Por ejemplo, se han empleado dos tarjetas gráficas de gama alta y equiparables entre sí. Otro tanto se puede decir de la memoria, con tecnología DDR2, DDR3 de doble canal y DDR3 de triple canal. Aquí no queda más remedio que adoptar la solución «exigida» por el chipset y el procesador, aunque sí es preciso integrar módulos de memoria de calidad similar y en una cantidad también suficiente como para que no sea un cuello de botella en ningún caso. Para el disco duro, mientras se escojan modelos de 7.200 rpm y una capacidad por encima de 500 Gbytes, se garantiza un aislamiento casi perfecto.

Deshaciendo mitos

En el banco de pruebas se da un papel importante a dos *benchmarks* relacionados con el **renderizado de escenas 3D**: **Cinebench** y **Pov Ray**. Si se cuenta a **Kribibench**, que también se basa en cálculos de renderizado, en total se trata de tres pruebas de índole aparentemente gráfica, pese a que **la tarjeta de vídeo poco o nada interviene en el resultado final**, que **es directamente proporcional al buen hacer del procesador**. En realidad, las tarjetas de vídeo solo están implicadas de forma significativa en la aceleración de operaciones de renderizado cuando se trata de modelos profesionales de las familias NVIDIA Quadro o AMD ATI FireGL. En otro caso, su influencia sólo es determinante en el rendimiento de los juegos. En este *ranking* se han elegido tarjetas de vídeo de gamas altas solo como precaución para que no sean un cuello de botella. Hay que tener en cuenta que las tarjetas de gama alta sí influyen negativamente en las cifras de potencia disipada, pero para el caso que nos ocupa es un efecto colateral negativo asumible y no interfiere con el procesador.

Otro concepto que está cambiando es el de la **frecuencia de reloj** como parámetro capaz de caracterizar a un procesador. Si bien es cierto que en todos los casos se puede hablar de una velocidad nominal, **los nuevos procesadores Core i5 y Core i7 de Intel son capaces de modificar de forma dinámica la velocidad de sus núcleos** hasta superar en más de 500 MHz la velocidad nominal dependiendo del tipo de



• Cinebench es uno de los tests empleados en nuestras pruebas.



aplicación que se esté ejecutando. Al final, **puede suceder que un procesador con una velocidad nominal determinada rinda más que otro con una aparentemente mayor**, pero sin la facultad de aumentar su velocidad cuando se trabaja con aplicaciones que no usen todos los núcleos.

Métricas combinadas

Además de las cifras obtenidas en las pruebas individuales, es interesante «jugar» con los resultados combinados de varios apartados para crear métricas más complejas, pero que permiten conseguir más información y con más significado que el obtenido a partir de datos aislados. Por ejemplo, a partir del precio de los procesadores se puede obtener la métrica «**relación prestaciones/precio**» **dividiendo el resultado de cualquiera de los benchmarks entre el precio en euros**.

Solo hay que tener la precaución, a la hora de interpretar el resultado, de tener en cuenta que en algunos casos **un valor mayor no siempre es mejor**. En el caso de los **resultados medidos en** unidades de **tiempo** (segundos o minutos y segundos), **a menor tiempo, mejor será el resultado**. En el **resto de los tests**, sí que se asocia un **mejor resultado** con un **mayor valor**. Por ejemplo, si tomamos el *benchmark* Cinebench, en el caso de un core i7 870, la relación prestaciones/precio será de 25,6 mientras que para un Core i5 750 este valor es de 56,3. La relación prestaciones /precio es más de dos veces mejor en el caso del Core i5, lo cual indica que es una compra más eficiente. Eso sí, en valor absoluto, quien busque el rendimiento más elevado a cualquier precio tendrá que asumir ese sobreprecio. No significa que sea un compra peor, solo que el incremento de rendimiento tiene un precio elevado a partir de ciertos límites.



• Hemos escogido componentes de similares características para arropar a las CPUs, pero su importancia en el resultado de las pruebas no es determinante.

Rendimiento por vatio

Otra métrica muy empleada en los últimos años es la de **rendimiento por vatio**. En teoría, debería indicar la **eficiencia con la que los procesadores administran la energía que consumen**. Algo así como en los vehículos, cuando hablan de cuántos kilómetros se recorren con un litro de combustible o cuántos litros se gastan al recorrer una cantidad prefijada de kilómetros. Pero, de nuevo, **los fabricantes hablan de esta métrica en términos cualitativos y casi nunca cuantitativos**.

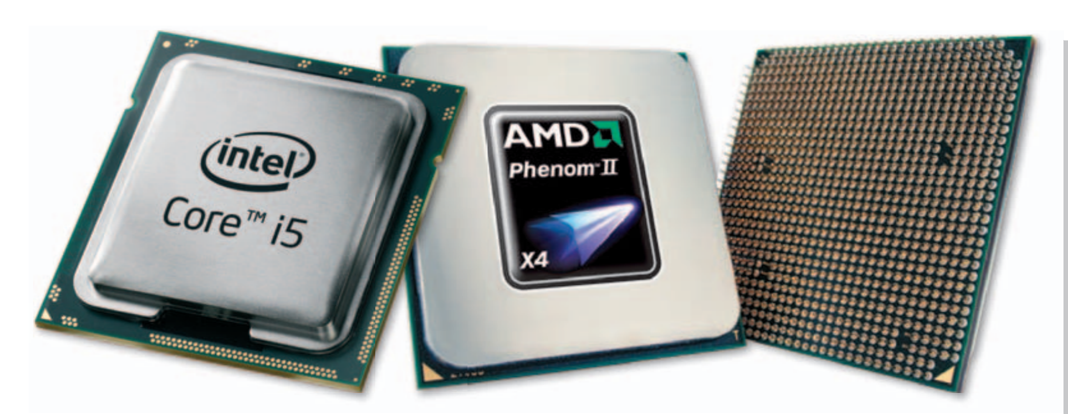
En la tabla actualizada de este año con los últimos micros de Intel y AMD se tiene como referencia, en pruebas como **Cinebench** o **PovRay**, la potencia consumida por los equipos durante la prueba. Es imposible usar un mismo equipo para probar procesadores Intel y AMD, pero se ha hecho todo lo posible por minimizar las divergencias entre plataformas.

Para las pruebas con los procesadores Phenom II y Core i5 e i7 con zócalo LGA 1165, se han usado las mismas tarjetas de vídeo, los mismos discos duros y una cantidad de memoria igual, por lo que es posible hacerse una idea precisamente de esta métrica. Solo hay que **dividir el resultado de los benchmarks entre la potencia y comparar**. **A menos potencia consumida, mejor métrica, y a mejor resultado en el benchmark, mejor rendimiento por vatio**. La idea es minimizar la potencia y maximizar el rendimiento.

En este caso, al obtenerse una medida de los vatios totales consumidos por el equipo en su totalidad, esta métrica no muestra el rendimiento por vatio del procesador, sino de todo el sistema, pero al tratarse de configuraciones donde la única diferencia significativa proviene de la CPU, sirve para establecer diferencias en valor relativo. Por ejemplo, para un Core i7 870 en la prueba Cinebench, el rendimiento por vatio es de 68,3, mien- ▶

Variables que intervienen en el rendimiento

1. **Velocidad de reloj**. Velocidad de reloj = velocidad del bus x multiplicador.
2. **Arquitectura / Tecnología de fabricación**. Rendimiento = IPC (Instrucciones Por Ciclo de reloj) x velocidad de reloj.
3. **Tamaño de la memoria caché L2 y L3**. Las cachés de los procesadores actuales presentan en su mayoría tres niveles frente a los dos de antaño. La caché L3 es compartida entre todos los núcleos, que a su vez cuentan con las tradicionales cachés L1 y L2.
4. **Número de núcleos**, aunque el rendimiento no se incrementa proporcionalmente con el número de núcleos en todas las aplicaciones.
5. **TDP.** La eficiencia de un procesador también influye de un modo decisivo en el rendimiento de algunos procesadores actuales. El Modo turbo de los procesadores Intel Core i5 y Core i7, por ejemplo, depende en parte del margen «térmico» en el que se mueva la CPU, aumentando la velocidad de uno o más núcleos siempre y cuando no superen la especificación de diseño o la definida por el usuario en la BIOS. También se puede emplear como dato para la potencia el valor del TDP máximo, asumiendo que, a plena carga, el consumo de la CPU será el máximo indicado por ese parámetro, aunque en este caso se incurre en diversos errores que hacen que no se pueda asegurar que se trata de una métrica exacta y debe usarse solo de manera orientativa.



tras que para un Phenom II X4 es de 45,3. Así, se puede apreciar que el procesador de Intel aprovecha mejor los vatios que el de AMD

Novedades durante los últimos 12 meses

Desde el último *ranking*, ha habido numerosas novedades en el campo de los procesadores de cualitativo importante respecto a la arquitectura Core 2. En el mes de septiembre **Intel** volvía a **estrenar** procesadores. Esta vez sin cambiar la arquitectura, que sigue siendo **Nehalem**, pero encarnada en soluciones **con menos contactos que** los procesadores Core i7 de **la primera generación**, con **dos canales de** memoria **DDR 3** en vez de tres, y ya no necesitan un chipset tan complejo y caro como era el **X58**, en favor de uno **más eficiente y económico** como es el **P55 Express**. De hecho, se ha eliminado el costoso QPI (*Quick Path Interconnect*), más apropiado para interconectar los componentes del sistema en configuraciones con varias CPUs que en equipos domésticos con un único procesador. A cambio, se ha implementado **DMI** (*Direct Media Interfaz*) **en el** propio **procesador** y se ha **integrado** también **el Northbridge en la CPU** para reducir el chipset Intel P55 a un único chip, denominado PCH (*Platform Controler Hub*). De este modo, **se abaratan los costes** aunque se añade un poco de complejidad al procesador.

AMD, por su parte, ha introducido **Phenom II** con **zócalo AM3+** y **compatibilidad con** memoria **DDR3**, aunque sin cambios notables en su arquitectura, que parece estar al límite de sus posibilidades a la vista de los 140 W que exhibe el modelo más ambicioso (Phenom II X4 965 a 3,4 GHz). También ha lanzado **modelos de bajo consumo**, como el **Phenom II X4 905e**, con un TDP de 65W; **y** modelos **con tres y dos núcleos** en las **familias X3 y X2**, respectivamente. **No son capaces de competir en la arena del rendimiento, pero sí en el de la relación calidad/precio** siempre y cuando no se busque la máxima potencia. El Phenom II X4 965 se acerca a los Core i7 y Core i5, pero a costa de estar al límite de sus posibilidades.

Esperamos que este *ranking* sea de utilidad para hacer una composición de lugar en este mundo de los procesadores de sobremesa e invitamos a los lectores a que hagan sus propias pruebas con sus equipos para comparar. Los *benchmarks* empleados están disponibles en Internet y no requieren de un especial cuidado para ponerlos en marcha. ■

Sobremesas contra netbooks

Para hacerse una idea acerca del abismo que separa actualmente a los procesadores de gama alta en los equipos de sobremesa de los empleados en los netbooks, sirvan un par de comparaciones rápidas. Así, para un procesador Intel Atom N280 a 1,6 GHz, el resultado en la prueba **Kribibench** es de 0,22301 fps medidos en un Asus EeePC 1000H. Mientras que en un flamante Intel Core i7 870 es de 4,02135 fps. Nada menos que 18 veces mejor. Para la prueba **Cinebench**, cuando se usan los cuatro núcleos, la diferencia a favor del procesador de sobremesa es aún mayor, de más de 25 órdenes de magnitud mejor en el procesador Core i7 870. Eso sí, el TDP de un Atom es de 2,5 W y el del Core i7 es de 95 W.

Así pues, no es fácil asegurar con contundencia que el **Atom es peor que el Core i7**. Sí lo es **en el rendimiento**; pero, si se hace el cálculo del rendimiento por vatio usando el TDP como referencia para el consumo, se obtiene que el Atom consigue 222,4 unidades de rendimiento por cada vatio, mientras que el Core i7 «solo» 194,6 unidades de rendimiento por cada vatio. **En términos de eficiencia el Atom consigue sacar más partido de los 2,5 W que consume que el Core i7 870**.

Sirva esto como ejemplo de lo complicado que resulta caracterizar a un procesador y lo útil que resulta establecer métricas combinadas entre varios parámetros y características de los procesadores.

Configuraciones empleadas

Configuración	Nehalem i7, LGA 1366	Nehalem i5/i7	AMD Phenom II (AM2/AM3)	AMD (Phenom y Athlon)
• Fuente de alimentación	Enermax Revolution 85+ 1.050W	Enermax Revolution 85+ 1.050 W	Enermax Revolution 85+ 1.050 W	OCZ Elite Xtream 800 W, 80+
• Memoria	3 x 2 Gbytes Kingston DD-PC16000	3 x 2 Gbytes Kingston PC16000	4 x 1 Gbyte Kingston Hyper X DDR2 1600 MHz	2 x 1 Gbyte Kingston DDR2 800 CL 5
• Placa Base	Asus Rampage II Extreme, socket LGA 1366	Intel DP55KG, chipset Intel P55 Express	Asus M4A79T, AM3, chipset AMD 790FX + SB750	Gigabyte GA-MA78G-DS3H
• Tarjeta gráfica	NVIDIA GTX 280	PowerColor HD Radeon HD 4890	PowerColor HD Radeon HD 4890	NVIDIA GTX 280
• Disco duro	Seagate 7200.12, 1 Tbyte SATA	Seagate 7200.12, 1 Tbyte SATA	Seagate 7200.12, 1 Tbyte SATA	Seagate Barracuda 7.200.10, 7.200 rpm y 500 Gbytes
• Sistema operativo	Windows 7 Ultimate RC	Windows 7 Ultimate RC	Windows 7 Ultimate RC	Windows Vista Ultimate 32 bits
• Ventilador	Thermalright Socket LGA 1366	Thermalright Socket LGA 1366	Thermalright Socket LGA 1366	OCZ Vendetta 2

(Nuestro agradecimiento a Coolmod Informática por facilitarnos la fuente de alimentación para realizar las pruebas y a Kingston por las gestiones para conseguir la memoria de triple canal)

Resultado de los procesadores en nuestro banco de pruebas

Microprocesador	Núcleos	Velocidad (MHz)	Bus / HT	Caché L2 / L3	Multiplicador	Stepping	Núcleo	TDP (vatios)	Tecnología
• AMD Phenom II X4 965	4	3.400	2.000 MHz	6 MB	17	RB-C2	Deneb	140	45 nm
• AMD Phenom II X4 905e	4	2.500	2.000 MHz	6 MB	12,5	RB-C2	Deneb	65	45 nm
• AMD Phenom II X2 550	2	3.100	2.000 MHz	6 MB	15,5	RB-C2	Callisto	80	45 nm
• AMD Phenom II X3 720	3	2.800	2.000 MHz	6 MB	14	RB-C2	Heka	95	45 nm
• AMD Phenom X4 9850 a 2.700 MHz	4	2.700	1.800 MHz	4 x 512 L2, 2MB L3	13,5	DR B3	Agena	125	65 nm
• AMD Phenom X4 9850	4	2.500	1.800 MHz	4 x 512 L2, 2MB L3	12,5	DR B3	Agena	125	65 nm
• AMD Phenon X4 9600 a 2.500 MHz	4	2.500	1.800 MHz	4 x 512 L2, 2MB L3	12,5	DR-B2	Agena	125	65 nm
• AMD Phenom X4 9750	4	2.400	1.800 MHz	4 x 512 L2, 2MB L3	12	DR-B2	Agena	95	65 nm
• AMD Phenom X4 9600	4	2.300	1.800 MHz	4 x 512 L2, 2MB L3	11,5	DR-B2	Agena	95	65 nm
• AMD Phenom X4 9550	4	2.200	1.800 MHz	4 x 512 L2, 2MB L3	11	DR-B2	Agena	95	65 nm
• AMD Phenom X4 9350e	4	2.000	1.800 MHz	4 x 512 L2, 2MB L3	10	DR-B2	Agena	65	65 nm
• AMD Phenom X3 8750	3	2.400	1.800 MHz	3 x 512 L2, 2MB L3	12	DR-B3	Toliman	95	65 nm
• AMD Athlon 64 X2 5200+	2	2.700	1.000 MHz	2 x 512 KB L2	13,5	BH-G2	Brisbane	65	65 nm
• AMD Athlon 64 X2 4400+	2	2.300	1.000 MHz	2 x 512 KB L2	11,5	BH-G2	Brisbane	65	65 nm
• Intel Skulltrail 8 núcleos	8	2 x 3.200	1.600 MHz	12 MB	8	C0	Yorkfield	150	45 nm
• Intel Core i7-920	4	2.666	QPI 4,8 GT/s	8 MB	20 20 20 20	n.d.	Bloomfield	130	45 nm
• Intel Core i7-965 Extreme OC	4	3.333	OC	8 MB	25 25 25 26	n.d.	Bloomfield	130	45 nm
• Intel Core i7-965 Extreme OC	4	3.773	OC	8 MB	28 28 28 28	n.d.	Bloomfield	130	45 nm
• Intel Core i7-965 Extreme OC	4	3.600	OC	8 MB	27 27 27 27	n.d.	Bloomfield	130	45 nm
• Intel Core i7-965 Extreme OC	4	3.466	OC	8 MB	26 26 26 26	n.d.	Bloomfield	130	45 nm
• Intel Core i7-965 Extreme	4	3.200	QPI 6,4 GT/s	8 MB	24 24 24 24	n.d.	Bloomfield	130	45 nm
• Intel Core i7-870	4	2.930	DMI, 10 Gb/s	8 MB	22	B1	Lynnfield	95	45 nm
• Intel Core i5-750, zócalo LGA 1156	4	2.670	DMI, 10 Gb/s	8 MB	20	B1	Lynnfield	95	45 nm
• Intel Core 2 Extreme QX9770 (DDR3)	4	3.200	1.600 MHz	12 MB	8	C0	Yorkfield	136	45 nm
• Intel Core 2 Extreme QX9770 (DDR2)	4	3.200	1.600 MHz	12 MB	8	C0	Yorkfield	136	45 nm
• Intel Core 2 Extreme QX9650	4	3.000	1.333 MHz	12 MB	9	C0	Yorkfield	130	45 nm
• Intel Core 2 Extreme QX6850	4	3.000	1.333 MHz	8 MB	9	G0	KentsField	130	65 nm
• Intel Core 2 Extreme QX6850	4	3.333	1.333 MHz	8 MB	10	G0	KentsField	130	65 nm
• Intel Core 2 Extreme QX6800	4	2.930	1.066 MHz	8 MB	11	G0	KentsField	130	65 nm
• Intel Core 2 Quad Q9550	4	2.830	1.333 MHz	12 MB	8,5	C0	Yorkfield	95	45 nm
• Intel Core 2 Quad Q9450	4	2.660	1.333 MHz	12 MB	8	C0	Yorkfield	95	45 nm
• Intel Core 2 Quad Q9300	4	2.500	1.333 MHz	6 MB	7,5	M1	Yorkfield	95	45 nm
• Intel Core 2 Quad Q6600	4	2.400	1.066 MHz	8 MB	9	G0	Kentsfield	95	65 nm
• Intel Core 2 Duo E6850	2	3.000	1.333 MHz	4 MB	9	n.d.	Conroe	65	65 nm
• Intel Core 2 Duo E4300	2	1.800	800 MHz	2 MB	9	n.d.	Allendale	65	65 nm

Cinebench R10 1x	Cinebench R10 All	PCMark 2005	PCMark Vantage	PovRay 3.7 beta 29	Watts PovRay	Kribibench (fps)	x264 pass1 (fps)	x264 pass 2 (fps)	tmpeg xpress
3.089	11.113	11.990	6.855	1 min 34 s	245	2,98969	HD 75,4	HD 17,8	n.d.
2.291	8.120	9.888	5.974	2 min 8 s	187	2,29147	HD 56,6	HD 13,5	n.d.
2.827	5.470	9.390	5.396	3 min 22 s	189	1,47746	HD 37,1	HD 8,7	n.d.
2.556	7.033	9.911	5.986	2 min 30 s	195	1,95041	HD 49,1	HD 10,5	n.d.
2.145	8.182	6.589	0	2 min 48 s	284	2,1536	58,28	14,23	1 min 4 s
1.986	7.663	6.401	0	2 min 59 s	274	2,034	54,31	13,24	1 min 9 s
1.878	7.128	6.345	0	2 min 59 s	276	1,94008	50,37	12,42	1 min 14 s
1.812	6.999	6.234	0	3 min 11 s	264	1,86123	49,7	12,13	1 min 17 s
1.724	6.727	6.136	0	3 min 18 s	259	1,8342	46,97	11,4	1 min 19 s
1.683	6.296	5.916	0	3 min 24 s	257	1,74583	45,8	11,1	1 min 21 s
1.549	5.843	5.684	0	3 min 45 s	250	1,6173	42,7	10,22	1 min 27 s
2.014	5.668	6.492	0	4 min 12 s	216	1,5465	40,28	9,12	1 min 23 s
2.174	4.187	5.800	3.343	5 min 57 s	175	0,9324	26,89	6,27	2 min 28 s
1.866	3.630	5.301	3.131	6 min 51 s	170	0,8081	23,56	5,56	2 min 52 s
3.441	18.477	9.659	n.d.	0 min 50 s	495	4,8567	n.d.	n.d.	n.d.
2.983	12.746	12.192	8.452	2 min 2 s	225	3,3636	176.56	60,51	44 s
3.645	15.674	13.610	9.679	1 min 32 s	289	4,2061	210,37	74,58	37 s
3.970	16.247	n.d.	n.d.	1 min 28 s	n.d.	4,49194	n.d.	n.d.	36 s
3.777	16.389	n.d.	n.d.	1 min 27 s	289	4,26522	224,14	77,96	36 s
3.775	15.963	n.d.	n.d.	1 min 31 s	277	4,14061	222,12	76,7	37 s
3.510	14.485	14.527	9.392	1 min 42 s	260	3,903	197	68,9	40 s
3.697	14.216	11.280	6.389	1 min 37 s	208	4,02135	HD 75	HD 25,04	n.d.
3.519	11.216	10.800	6.136	1 min 44 s	190	2,73215	HD 68,5	HD 18,55	n.d.
3.415	11.641	8.955	5.738	2 min 18 s	186	2,89811	64,34	18,56	54 s
3.414	12.096	8.936	5.741	2 min 15 s	189	2,86759	65,23	18,07	55 s
3.252	11.502	8.490	5.360	2 min 22 s / 1 min 34 s con SSE2	177	2,7068	62,29	17,65	55 s
3.001	10.528	8.418	5.099	2 min 23 s	218	2,5812	59,41	16,52	1 min 1 s
3.337	11.713	8.418	5.099	2 min 15 s	218	2,808	64,1	18,18	57 s
2.916	10.107	8.080	4.791	2 min 28 s	223	2,4534	56,46	16,06	1 min 3 s
3.023	10.353	8.147	4.809	2 min 32 s	170	2,51034	58,39	16,31	1 min
2.799	10.113	7.805	4.820	2 min 42 s	162	2,38198	54,99	15,36	1 min 2 s
2.663	9.318	7.502	4.555	2 min 53 s	155	2,24665	51,67	14,44	1 min 3 s
2.395	8.237	7.127	4.474	3 min 1 s	214	2,0401	47,11	13,21	1 min 19 s
2.994	5.496	7.452	4.568	4 min 43 s	218	1,41201	33,21	8,4	1 min 34 s
1.773	3.326	5.113	2.952	8 min 8 s	189	0,82537	20,13	4,7	2 min 30 s

Máxima calidad de imagen y conexión a Internet en un TV LED magnífico

Samsung 46B7000







Valoración	9,2
Calidad/Precio	7,8

CARACTERÍSTICAS
Televisor LCD de 46 pulgadas. Tecnología de iluminación LED blanco (matriz Edge). Resolución Full HD (1.920 x 1.080 puntos). Frecuencia de refresco: 100 Hz. Compatible con señales 1.080/24p. Sonido SRS TruSurround HD. 2 altavoces 10 vatios RMS. Sintonizador DVB-T compatible con emisiones en alta definición. 4 x HDMI. 2 x USB 2.0. 1 x D-Sub 15. 1 x vídeo por componentes. 1 x vídeo compuesto. 1 x salida audio digital óptica. 1 x Ethernet. 1 x SCART. Conectividad Medi@ 2.0: Wireless DLNA, Internet@TV y USB 2.0 Movie. Consumo máximo: 170 vatios. Dimensiones: 1.129 x 275 x 767 mm. Peso: 22,5 Kg

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/222SamsungLEDTV

CONTACTO
Samsung
www.samsung.es / 902 172 678

LO MEJOR Su calidad de imagen global es excelente, aunque merece la pena destacar su magnífico contraste. La construcción y el acabado del chasis son irreprochables, y la conectividad ha superado con creces nuestras expectativas

LO PEOR Nos parece una pena que para conectarlo a un router tengamos que utilizar un accesorio. Esperamos que la próxima generación de televisores de Samsung incorpore una controladora WiFi que simplifique aún más el acceso a los servicios on-line

PRECIO 2.199 €



Juan Carlos López Revilla

El potencial tecnológico de esta compañía es abrumador. Los últimos televisores y monitores que ha hecho llegar a nuestro Laboratorio nos han sorprendido gratamente por la excepcional calidad de sus paneles, pero, lejos de conformarse con la gran acogida que el mercado ha deparado a sus productos durante los últimos años, Samsung presentó la pasada primavera su **nueva generación de televisores LED** constituida por las **series 6000**, **7000** y **8000**.

La sofisticación del sistema de iluminación del panel que han logrado poner a punto los ingenieros de la compañía es la responsable en gran medida de la **elevada calidad de imagen** del televisor que hemos tenido ocasión de analizar. Su corazón es una **matriz de LEDs blancos** denominada **Edge** entre un 20 y **un 30% más eficiente que los LED RGB**, sin problemas de uniformidad de color, libre de deriva térmica de luminosidad, con una temperatura de funcionamiento más baja y un tiempo de vida estimado de hasta 42.000 horas. Una gozada.

La tecnología LED en combate

Para probarlo, lo alimentamos con material en alta definición de calidad, como son las versiones en Blu-ray Disc de Casino Royale, Ratatouille y Transformers. Y no nos defraudó lo más mínimo. El detalle en zonas oscuras es magnífico, como demuestra la secuencia inicial en blanco y negro de la penúltima de James Bond, y la restitución de los colores es fidedigna, lo que no impide que tengan una gran intensidad cuando la situación lo requiere. En resumen, un **contraste sobresaliente**. Además, las imágenes no experimentan degradación alguna en lo que concierne a la intensidad del color o la luminosidad en toda la superficie del panel, y el **refresco a 100 Hz** del panel **garantiza una elevada nitidez incluso en imágenes en movimiento**, algo que sin duda agradecerán los cinéfilos y los aficionados a las emisiones deportivas.

También lo probamos conectando una PlayStation 3 y, por supuesto, utilizando la señal de televisión convencional. Y, de nuevo, no tenemos nada que objetar. El sintonizador de TDT es compatible con emisiones en alta definición, y el procesador de imagen hace un buen trabajo con las señales de entrada de definición estándar.

Impecable construcción

Como podemos apreciar en las imágenes que ilustran este análisis, el **diseño** de este televisor es **muy atractivo**. El **espesor** del panel es **mínimo** (1 cm), lo que le confiere una estética muy sofisticada, y su acabado nos parece absolutamente irreprochable si valoramos su precio. En su construcción se han empleado materiales respetuosos con el medio ambiente, lo que ha llevado a los ingenieros de Samsung a **prescindir del mercurio y las pinturas contaminantes**.

Hemos dejado para el final la que nos parece una de las bazas más sugerentes de este producto: su conectividad. Y es que, además de incorporar dos puertos USB 2.0 y la cada vez más extendida tecnología **DLNA Wireless**, puede ser conectado a un *router* con la ayuda de un accesorio para sacar partido a la prestación **Internet@TV**, que no es otra cosa que un amplio abanico de *widgets* que nos permiten acceder a **Flickr**, **YouTube** o **Yahoo! News**, entre muchos otros servicios. Otra apuesta ganadora de Samsung. ■

Un netbook estándar que incluye múltiples servicios de Windows Live

MyByte Messenger PC



Eloy García Almadén

La verdad es que son **pocas** las **novedades** que incluye este *netbook* de MyByte **en cuanto a hardware se refiere**. Y es que tanto por su configuración como por su construcción, materiales utilizados y aspecto externo nos recuerda mucho a otros equipos como el MSI Wind o el Medion Akoya. En el apartado de software es quizás donde sorprenda un poquito más. Para empezar, es uno de los pocos equipos de estas características que se atreven a **funcionar de manera predefinida con Windows Vista Home Basic** y, a pesar de que su motor gráfico sea un tanto limitado, podemos decir que no funciona del todo mal. Por otro lado, el sobrenombre de Messenger PC no es algo gratuito. Junto con el SO se ha incluido la **instalación de multitud de los servicios** en línea **Windows Live**. Entre otros, podremos encontrar **Windows Live Messenger** para mensajería instantánea, **Windows Live Mail** para la gestión de correo electrónico y la administración de varias cuentas simultáneamente, **Windows Live Protección Infantil** para limitar los contenidos a los cuales podrán acceder los pequeños de la casa o **Windows Live SkyDrive**, un disco duro virtual localizado en la Red y que nos proporcionará hasta 25 Gbytes de espacio de almacenamiento. Como puntos mejorables, **echamos de menos una interfaz WiFi que soporte 802.11 n** y quizás un precio un poco menos elevado. ■



Valoración 7,5
Calidad/Precio 7,0

CARACTERÍSTICAS
Intel Atom N270 a 1,60 GHz. 1 Gbyte DDR2. Gráfica integrada en Intel 945 Express (GMA 950). 160 Gbytes HD. LCD TFT con retroiluminación LED 10''. WiFi 802.11b/g. Bluetooth 2.0. Lector SD/MMC/MS. Webcam y batería de 6 celdas. Windows Vista Home Basic

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/222MESSENGER

PRUEBAS
PCMark05: CPU: 1.435; Memory: 2.015; HDD: 4.870; Graphics: N/A

CONTACTO
Fabricante: MyByte / www.mybye.es
Distribuidor: Informática Tres Cantos
91 804 99 02

LO MEJOR Aunque sin Aero, Vista no funciona del todo mal. Los servicios Windows Live instalados por defecto
LO PEOR La interfaz WiFi no soporta el borrador n

PRECIO 359 €

Deslumbrante por sus prestaciones y posibilidades de gestión

Panasonic PT-AE3000E



Juan Carlos López Revilla

La razón por la que no hemos incluido el análisis de este proyector LCD en la comparativa que hemos elaborado en este número de PC Actual estriba en su precio. Y es que se trata de una propuesta de alta gama y coste considerable que escapa a la barrera de los 2.000 euros que hemos fijado como tope. No obstante, después de someterlo a nuestro exigente banco de pruebas, solo podemos concluir que estamos ante **un producto excepcional**.
Su **motor óptico** y un **iris dinámico** capaz de ofrecer una **relación de contraste** de nada menos que **60.000:1** son capaces de restituir las imágenes con una precisión, suavidad y equilibrio tonal que hasta la fecha solo hemos apreciado en los proyectores D-ILA de JVC y en el VPL-VW200 de Sony. Su **detalle en regiones oscuras es excelente**, no adolece del molesto «efecto rejilla» y, gracias a la **tecnología de inserción de fotogramas** que le permite alcanzar los **100 Hz**, tampoco del desenfoque que en ocasiones aparece al proyectar una película de acción o un evento deportivo. La **calibración** «de fábrica» es **prácticamente perfecta**, pero si queremos realizar algún retoque tenemos a nuestra disposición un amplio abanico de ajustes en el que no echamos de menos nada. Por todo ello, nos parece un proyector magnífico que probablemente pronto se verá superado por el modelo **PT-AE4000** que la firma japonesa presentó en la feria IFA celebrada en Berlín el pasado mes de septiembre. ■

Valoración 9,5
Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Proyector frontal LCD. Resolución nativa Full HD: 1.920 x 1.080p. Contraste: 60.000:1 (dinámico). 1.600 lúmenes ANSI. Zoom: 2x. F=1.9-3.2. Potencia de la lámpara: 165 vatios. 3 HDMI. 1 D-Sub 15. 2 vídeo por componentes. 1 S-Vídeo. 1 vídeo compuesto. 1 RS-232C. Zoom y enfoque motorizados. Mando a distancia. Motion Picture Pro 100 Hz. Consumo: 240 vatios. Dimensiones: 460 x 300 x 130 mm. Peso: 7,3 Kg

CONTACTO
Panasonic
www.panasonic.es / 902 153 060

LO MEJOR Prácticamente todo: la precisión de la óptica, la calidad de imagen, el notable contraste, su fantástica conectividad, la dilatada luminosidad...
LO PEOR Su espartano chasis y una estética poco agraciada

PRECIO 3.180 €



Equilibrado, potente y con un apartado multimedia bien resuelto

HP Pavilion dv3



Juan Carlos López Revilla

En épocas de austeridad como la que nos ha tocado vivir resulta alentador que los fabricantes de tecnología sean capaces de poner a punto productos de prestaciones honestas a precios asequibles. El portátil que nos ocupa resulta a priori muy atractivo para aquellos usuarios que buscan un equipo potente, de dimensiones y peso contenidos y, sobre todo, de coste abordable. Su configuración no hace aguas por ninguna parte: incorpora una **CPU rápida** (nada menos que un resolutivo Intel Core 2 Duo a 2,13 GHz), **4 Gbytes de RAM**, un **disco duro generoso** (320 Gbytes), una **pantalla LED de muy buena calidad**... Incluso su conectividad resulta irreprochable, de hecho, tiene **1 salida HDMI** y **1 puerto eSATA**, entre otros aditamentos. El único **apartado mejorable** en este ámbito es la incorporación de 2 «escuetos» **puertos USB**, por lo que muchos usuarios se verán obligados a recurrir a un concentrador adicional.

Hemos podido utilizarlo a diario durante **más de 1 mes**, lo que nos ha permitido formarnos una opinión bien fundada acerca de lo que realmente nos ofrece. Si tuviéramos que definirlo con una sola palabra, sería ésta: gratificante. **Mueve Windows Vista con fluidez** aunque ejecutemos muchas aplicaciones de forma concurrente (como podéis ver en la ficha adjunta, el índice que ha arrojado en PCMark Vantage es interesante para un equipo de su segmento); la calidad de la pantalla LED es muy alta y los reflejos provocados por la película que la recubre no resultan tan molestos en entornos luminosos como los de otras soluciones; el teclado es amplio y, además, **las teclas apenas sufren oscilación transversal**, lo que permite escribir con un nivel de confort estimable. Y, por supuesto, no nos olvidamos de su **autonomía en** un escenario de **uso intenso**: **casi 2 horas** según nuestras pruebas, lo que pone la guinda a un producto atractivo por su versatilidad y razonable precio. ■



• **La conectividad de este equipo nos depara una de cal y otra de arena. Bien por los conectores eSATA y HDMI, pero mal por los dos únicos puertos USB.**

Valoración 8,3
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Microprocesador Intel Core 2 Duo P7450 a 2,13 GHz. 4 Gbytes DDR2. Pantalla BrightView LED de 13,3 pulgadas (1.366 x 768 puntos). NVIDIA GeForce G 105M con 512 Mbytes DDR2. WiFi 802.11 a/b/g/n. Disco duro SATA de 320 Gbytes (5.400 rpm). Regrabadora Super Multi 8x DVD+/-RW LightScribe. Webcam. 2 x USB. 1 x eSATA. 1 x HDMI. 1 x D-Sub 15. 1 x Ethernet. Lector de tarjetas. Batería Li-Ion de 6 celdas. Dimensiones: 328 x 220 x 35 mm. Peso: 2,13 Kg. Windows Vista Home Premium SP1

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/222HPPavilionDv3

EXPERIENCIA DEL USUARIO EN WINDOWS VISTA
Índice: 4,1

PCMARK / 3DMARK06
3.286 PCMarks / 2.231 3DMarks

SISOFT SANDRA 2009
18,20 GIPS / 15,71 GFLOPS

CONTACTO
HP
www.hp.es / 902 234 468

LO MEJOR Su configuración es extraordinariamente equilibrada. La pantalla LED ofrece una notable calidad de imagen

LO PEOR Solo incorpora 2 puertos USB. Su construcción es digna para un producto de esta franja de precios, pero nos parece mejorable

PRECIO 699 €

La memoria Flash USB de mayor capacidad que hemos probado

Transcend JetFlash 64 GB

Juan Carlos López Revilla

Muchos pensamos que los discos regrabables han pasado a mejor vida. ¿Para qué vamos a utilizar un soporte DVD+/-RW para transportar nuestros datos si podemos emplear un dispositivo más pequeño, de mayor capacidad y más fácil de usar?

Los **64 Gbytes** de esta propuesta colmarán las necesidades de la mayor parte de los usuarios, pues su capacidad **equivale a** la de **14 DVDs de una sola capa**.

En nuestras pruebas con **SiSoft Sandra 2009 SP3** ha arrojado una **tasa de transferencia** de **20,46 Mbytes/s**, un resultado similar al de otras memorias de inferior capacidad. Y, como esperábamos, su **tiempo de acceso** también es parecido, por ejemplo, al del modelo **JetFlash** de **32 Gbytes** de la propia **Transcend**: **0,22 ms** frente a los **0,40 ms** de esta última. ¿Pegas? Una de cierta entidad: en algunos PCs con los puertos muy próximos, como los *netbooks*, **su anchura puede dificultar su conexión**. ■

Valoración 8,0
Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Memoria Flash USB de 64 Gbytes. Windows XP/Vista, Mac OS 9 y Linux 2.4.2. Dimensiones: 88 x 33 x 15 mm. Peso: 24 g. Garantía: de por vida

CONTACTO
Transcend / www.transcendusa.com
Distribuidor: Megasur / 95 850 90 10

LO MEJOR No puede ser de otro modo: su descomunal capacidad

LO PEOR Su volumen dificulta su conexión en algunos puertos USB

PRECIO 204,10 €

¿Qué es un SAI? Un Sistema de Alimentación Ininterrumpida es un dispositivo que, gracias a su batería, proporciona electricidad tras un apagón u otra alteración del suministro eléctrico y puede regular el flujo de electricidad controlando las subidas y bajadas de tensión que pudieran afectar a la instalación. Se clasifican por tecnología ***Standby Passive, Line Interactive*** o ***Doble Conversión.***



SPS ADVANCE

SAI Line Interactive 750 a 3000VA

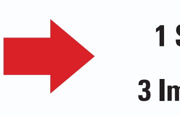
Dedicados a la protección de los entornos informáticos de la pequeña y mediana empresa.

Es la serie con más prestaciones basada en la tecnología Line Interactive.

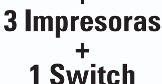
Los fallos en el suministro eléctrico representan el mayor riesgo informático, por delante de los virus o el error humano (borrado accidental), pudiendo representar unas pérdidas importantes de activo para la empresa (equipo dañado, pérdida de datos, etc). La serie **SPS ADVANCE** de SALICRU **protege sus instalaciones informáticas**.

El SAI **SPS ADVANCE** permite que la productividad en su empresa no se vea alterada por ningún fallo en el suministro eléctrico. En caso de apagón, dispondrá de un tiempo extra para desconectar sus equipos con total seguridad.

1 unidad SPS ADVANCE 3000VA puede proteger:



7 PCs de sobremesa
+
1 Servidor
+
3 Impresoras
+
1 Switch



*Entre en www.salicru.com y descubra el modelo que necesita.

Modelos de la serie SPS ADVANCE



SPS SOHO

SAI Line Interactive 400 a 2000VA

- **Protección óptima para entornos informáticos profesionales basados en workstations o pequeños servidores.**
- Completo display frontal con información sobre nivel de carga, autonomía, etc.
- Con USB y protector para línea de datos.

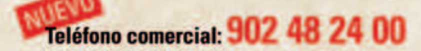




SLC TWIN

SAI On Line Doble Conversión 700 a 20000VA

- **Protección para cualquier entorno informático, industrial, sector hospitalario o de telecomunicaciones.**
- Posibilidad de crecimiento hasta 3 equipos en paralelo.
- Amplias posibilidades de comunicación.



Teléfono comercial: 902 48 24 00

WWW.SALICRU.COM
ENTRAR, VER, SABER



Escáner de rodillo de alta calidad y honestas prestaciones

Plustek SmartOffice PS281

Juan Carlos López Revilla

El atractivo de los escáneres de rodillo si los comparamos con las soluciones planas reside en su mucho más comedido tamaño. Quizás no parezca una cualidad decisiva, sobre todo si tenemos presente que la calidad de las digitalizaciones de estos últimos suele ser mayor como consecuencia de las evidentes diferencias que existen entre ambos esquemas de exploración, pero sí lo es. Muchos usuarios no tienen espacio en su escritorio para un dispositivo multifunción o un escáner plano, y en este escenario la única opción es un producto similar al que protagoniza este análisis. Con frecuencia hemos criticado la espartana construcción de algunos productos de Plustek, pero en esta ocasión no tenemos nada que objetar. El **diseño** de este PS281 nos parece **atractivo**, y la calidad de los plásticos utilizados en la fabricación del chasis es indiscutible. Pero lo más importante es su solvencia a la hora de digitalizar un documento, y en este apartado esta propuesta ha salido bien parada. Los **fotorreceptores han arrojado una respuesta muy lineal** durante nuestras pruebas con el test MTF y el **resultado de la digitalización** de nuestra plantilla de referencia nos parece **muy convincente**. Sin embargo, su rendimiento es inferior al de otros escáneres de rodillo que hemos probado aunque muy similar al anunciado por el fabricante, una característica que deben tener en cuenta aquellos usuarios que necesiten digitalizar un volumen importante de documentos. Aun así, un buen producto. ■

Valoración 7,9
Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Escáner de rodillo A4 con sensor CIS. Resolución: 600 ppp. Color: 48 bits (entrada) / 24 bits (salida). Escala de grises: 16 bits (entrada) / 8 bits (salida). Alimentador: 50 páginas. Velocidad máxima: 20 ppm a 200 ppp (A4, escala de grises). Consumo: 18 vatios. Dimensiones: 263 x 127,5 x 148 mm. Peso: 1,66 Kg

CONTACTO
Fabricante: Plustek / www.plustek.com
Distribuidor: La Tienda del CAD
902 364 601

LO MEJOR Los fotorreceptores han arrojado una respuesta muy lineal en el test MTF. Su tamaño es reducido y nos parece mejor construido que otros modelos de la misma firma

LO PEOR Su rendimiento es inferior al ofrecido por otras propuestas de características similares

PRECIO 299 €

Un PMP sencillo pero bien dotado y a un precio atractivo

Saytes MP4 Monaco 8 GB

Juan Carlos López Revilla

No todos los usuarios necesitan un reproductor multimedia personal dotado de un acabado sobresaliente y con un diseño a la última. Para buena parte de las personas que utilizan con frecuencia estos dispositivos lo más importante es que su unidad sea versátil, de tamaño reducido y, sobre todo, económica. Este es, precisamente, el perfil de los potenciales compradores de este PMP. Y es que su acabado es muy discreto, la interfaz espartana y el **tiempo de respuesta excesivo** con frecuencia. Pero también cuenta con importantes bazas que sin lugar a dudas llamarán la atención de muchos usuarios. Las más llamativas son su **capacidad**, nada menos que **8 Gbytes**, y **contenido precio**. Pero, además, se trata de un producto versátil que podemos utilizar para reproducir vídeo en los formatos más populares, escuchar música y la radio FM, ver fotografías, etc.
La **calidad de la pantalla LCD TFT** integrada es **discreta**, y su sonido tampoco es especialmente destacable, una desventaja que se ve agudizada por la incorporación de unos **auriculares muy mejorables** que merece la pena cambiar. Pero es **extremadamente ligero** y sensiblemente más pequeño que una cajetilla de tabaco. Por todo lo mencionado resulta interesante para aquellos usuarios que buscan un reproductor barato, ligero y pequeño, y están dispuestos a aceptar un acabado y un rendimiento mejorables. ■

Valoración 6,6
Calidad/Precio 6,9

CARACTERÍSTICAS
Reproductor PMP equipado con una pantalla LCD TFT de 1,8" y 65.000 colores. Capacidad: 8 Gbytes. Conversión de vídeos desde WMV, MPEG, MOV, VOB, AVI y QT. Radio FM. ID3 multilenguaje. Reproducción MP3, WAV y ASF. Fotografías: JPEG, BMP y GIF. Juegos incluidos. Batería de Li-ión. Conexión y carga a través de USB 2.0. Dimensiones: 71 x 39 x 8 mm. Peso: 28 g

CONTACTO
Saytes / www.saytes.es / 902 107 349

LO MEJOR A pesar de sus carencias, es un PMP que podemos utilizar para escuchar música, reproducir vídeos, oír la radio y ver fotografías. Su reducido tamaño y ligereza

LO PEOR Su robustez y acabado son muy mejorables. La calidad de la pantalla es discreta. Los auriculares incluidos son de muy baja calidad

PRECIO 44,89 €

Grandes detalles a buen precio

Acer Aspire One 751





Eduardo Sánchez Rojo

Ahora que hace algo más de un año que Acer presentó su primer **Aspire One**, renueva su gama de netbooks con el **751** como máximo exponente. Se trata de una máquina en la que han trabajado muy duro para resolver algunos de los problemas de su antecesora, como su pantalla pequeña, escasa autonomía y una ergonomía muy discutible. Así, el modelo 751 cuenta con una **pantalla de 11,6 pulgadas** y **1.366 x 768 puntos de resolución**, un gran avance para los netbooks, que nos tenían acostumbrados a pantallas pequeñas o de menor resolución vertical. El teclado es más amplio, con **teclas similares a las de un portátil convencional**, y el *touchpad* sigue sin ser demasiado cómodo, pero cumple su cometido.

La autonomía, por su parte, ha sido optimizada gracias a la inclusión del nuevo **Intel Atom Z520B a 1,33 GHz**, que con solo **2 vatios de TDP** logra alargar considerablemente la vida de la batería. En nuestras pruebas con el exigente **Battery Eater Pro** ha alcanzado **2 horas y 27 minutos** con la batería estándar de 3 celdas, una cifra realmente alta para esta prueba que, traducida en uso real, sitúa la autonomía bastante por encima de las 3 horas. Lástima que las prestaciones sean inferiores a las del «viejo» N270, pues ofrece **solo 1.076 puntos** en **PCMark05**.

En definitiva, esta máquina se posiciona como uno de los netbooks más interesantes del mercado, con un diseño muy compacto, ligero y un precio muy competitivo. ■

Valoración	8,2
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
Intel Atom Z520B a 1,33 GHz. 1 Gbyte de RAM. 160 Gbytes de disco duro. Intel GMA500. Pantalla TFT de 11,6" (1.366 x 768 puntos). Gigabit Ethernet. WiFi 802.11b/g. Webcam. Dimensiones: 284 x 198 x 25 mm. Peso: 1,25 Kg. Windows XP Home Edition

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/222aspire751

CONTACTO
Acer
www.acer.es
902 202 323

+ LO MEJOR Su pantalla de grandes dimensiones y diseño ultrafino, amplio teclado, buena autonomía y la ubicación de los conectores de red y VGA

– LO PEOR El touchpad integrado es muy mejorable. El nuevo Atom Z520B consume menos pero ofrece peores prestaciones que el N270/280

PRECIO 399 €

Este reproductor multimedia hace uso del PLC para comunicarse

Conceptronic Media Giant Pro



Eloy García Almadén

Quizás sea el PLC una de las principales novedades que podemos encontrar en este producto de Conceptronic. Y es que el modelo que aquí os presentamos emplea como **principal método de conexión física la instalación eléctrica** mediante el uso de la tecnología PLC (*Power Line Communications*).

Conectándolo, por tanto, a un enchufe de pared y el adaptador **PLC 200 Mbps incluido** al *router*, haremos que dicho reproductor forme **parte de nuestra LAN sin necesidad de cablear** la casa. Como características adicionales encontramos una amplia variedad de entradas y de salidas de vídeo (S-Vídeo, vídeo compuesto, vídeo por componentes y HDMI), de códecs soportados por defecto (TS, MPEG1/2/4, MP3, WMA y JPG), sintonizador DVB-T, la posibilidad de grabar tanto programas de la televisión como de cualquier fuente conectada y la habilidad para **reproducir** y **visualizar** contenidos de hasta **1.080i** de resolución. Nos ha gustado mucho la **gran cantidad de extras y conectores** que se incluyen en el paquete: antena RF, pilas para el mando, cables de vídeo compuesto, S-Vídeo, vídeo por componentes, audio RCA, adaptador SCART, HDMI A/V, Ethernet y USB. Como puntos a mejorar, un control más preciso del reproductor a través de los botones del panel frontal y, para redondear el apartado de conectividad, una interfaz WiFi. ■

Valoración 8,7
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Disco duro multimedia de 500 Gbytes. DVB-T integrado. Conectividad: Ethernet RJ45 10/100 Mbps y PLC 200 Mbps integrado + adaptador PLC 200 Mbps adicional. 1 puerto mini-USB, 1 USB y 1 DV. Salidas: HDMI, vídeo compuesto, vídeo por componentes, S-Vídeo, RCA estéreo, óptica digital. Códecs HD. Botones táctiles en el frontal

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/222GIANT

CONTACTO
Fabricante: Conceptronic
www.conceptronic.net
Distribuidor: Dynos Informática
www.dynos.es / 902 364 096

LO MEJOR El sintonizador DVB-T. El cableado suministrado, HDMI incluido. Navegación sencilla. Sistema de conexión mediante PLC de 200 Mbps
LO PEOR El control desde el frontal es lento. Ausencia de interfaz WiFi

PRECIO 269 €



Un netbook estándar a un precio realmente competitivo

HANNspree HannsNote

Eloy García Almadén

La compañía **HANNspree** que comienza a darse a conocer en nuestro país y que destaca principalmente por el diseño y construcción de productos de TV LCD nos trae este netbook **HannsNote** que aquí os examinamos. La verdad es que son pocas las novedades que se introducen en el mismo con respecto al resto de miniportátiles que venimos analizando en la revista. De hecho, su **diseño exterior es similar a** modelos tan tradicionales ya como el **MSI Wind** o el **Medion akoya Mini**, con una carcasa en color blanco o negro que dispone de **tres** puertos **USB 2.0**, un lector de tarjetas de memoria, una conexión VGA para visualizar el PC en un monitor externo, una interfaz Ethernet 10/100 Mbps y dos conectores de audio para micrófono y auriculares. Como añadidos extra podemos destacar una **tarjeta WiFi** de Ralink que cumple con los estándares **802.11b/g** y el borrador **n**, **Bluetooth** versión **2.0** y un **teclado bastante amplio** con el que podremos escribir sin problemas. La **pantalla LCD**, de 10'' y con retroiluminación LED, quizás sea uno de los puntos más criticables del diseño, no tanto por la calidad de este componente, sino por **la falta de estabilidad que aporta al equipo**. Y es que cuando ésta se despliega demasiado el equipo tiende a vencerse hacia atrás. ■

Valoración 7,5
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Intel Atom N270 a 1,60 Ghz. 1 Gbyte de RAM DDR2. Gráfica integrada en chipset Intel 945 Express (GMA 950). Disco SATA de 160 Gbytes. LCD TFT con retroiluminación LED 10'' (1.024 x 600). Ethernet, WiFi 802.11b/g/n. Bluetooth 2.0. Lector de tarjetas SD/MMC/MS. Webcam 1,3 Mpx y batería de 6 celdas. Windows XP Home

PRUEBAS
PCMark05: CPU: 1.499; Memory: 2.047; HDD: 4.770; Graphics: N/A

CONTACTO
Fabricante: HANNspree
www.hannspree.com/eu/es/
Distribuidor: Activa 2mil
www.activa2000.es / 91 434 90 90

LO MEJOR Precio asequible, teclado realmente cómodo y buena conectividad
LO PEOR El diseño y los materiales para fijar la pantalla a la carcasa

PRECIO 299,99 €

Excelente refrigeración en una tarjeta pensada para los jugones

Asus ENGTX260 Matrix





Eloy García Almadén

El número pasado os trajimos un extenso artículo dedicado a las nuevas familias de AMD-ATI y NVIDIA, Radeon HD 4000 y GeForce 200, respectivamente. Entre las soluciones analizadas destacamos, dentro del sector **Performance**, el modelo **260** de **NVIDIA**, del cual os ofrecemos este mes la particular aportación de Asus. Matrix es el sobrenombre de este producto enfocado principalmente a un perfil de usuario que utiliza su equipo para jugar y es por ello que también se ha incluido dentro de la gama **Republic of Gamers** de la compañía taiwanesa. Nos ha sorprendido muy gratamente el complejo **sistema de refrigeración híbrido** que se ha implementado. Por un lado, dispone de **dos ventiladores** adosados que se encargan de extraer el calor generado en la placa cuando está funcionando a pleno rendimiento y, por otro, **una serie de heatpipes** que serán perfectos para enfriar la tarjeta cuando no se esté haciendo un uso intensivo de la misma. Gracias a este hardware en combinación con **i-Tracker**, **un software** propietario de Asus, podremos **definir varios perfiles de utilización** y no activar ninguno de los ventiladores, solamente uno o los dos, dependiendo por tanto del uso de la tarjeta. También incluye un **monitor de estado** de cada uno de los componentes y un sencillo **sistema de overcloking** que permitirá forzar entre otras cosas la velocidad de trabajo de la GPU y de la memoria. En definitiva, un excelente producto que podremos utilizar en diversos escenarios. ■



• **i-Tracker es el software que pone a nuestra disposición Asus para definir y gestionar diferentes perfiles de uso para esta solución gráfica.**

Valoración	**8,4**
Calidad/Precio	**9,0**

CARACTERÍSTICAS
GPU de NVIDIA modelo GT200. Tecnología de integración de 55 nm. 576 MHz (GPU) y 999 MHz (memoria). Interfaz de memoria de 448 bits. 896 Mbytes memoria GDDR3. Drivers, i-Tracker, 1 conector 6 pines, 1 adaptador DVI a HDMI, 1 adaptador DVI a D-Sub 15, 1 adaptador S-Vídeo a vídeo por componentes y 1 conector SPDIF

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/222ASUS260

CONTACTO
Fabricante: Asus
www.asus.es / 902 889 688

LO MEJOR Los resultados obtenidos, el precio y el complejo sistema de refrigeración híbrido ideado para las distintas situaciones en las que se emplee la tarjeta

LO PEOR Juegos tan exigentes como Crysis no consiguen un funcionamiento fluido

PRECIO **187 €**

Lo último de VIA en un PC de sobremesa silencioso y ultracompacto

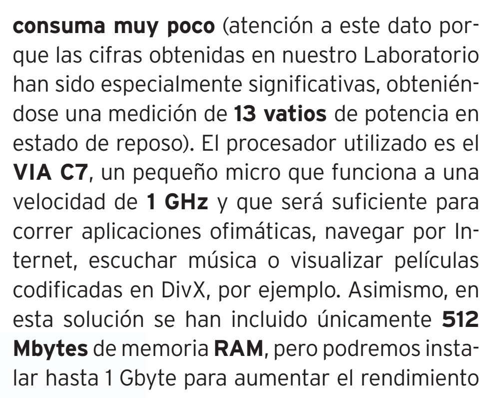
VIA AMOS3000 PC





Eloy García Almadén

Hace relativamente poco tiempo que VIA ha puesto en circulación un nuevo modelo de placa con formato **Pico-ITX** denominada **EPIA-P700** y enfocada principalmente a **sistemas embebidos**. Esta vez es **Sistemas Ibertrónica** la que nos ofrece esta interesante configuración especialmente orientada a aquellos usuarios que por falta de espacio quieran disponer de un **equipo pequeño que no genere ruido** y **consuma muy poco** (atención a este dato porque las cifras obtenidas en nuestro Laboratorio han sido especialmente significativas, obteniéndose una medición de **13 vatios** de potencia en estado de reposo). El procesador utilizado es el **VIA C7**, un pequeño micro que funciona a una velocidad de **1 GHz** y que será suficiente para correr aplicaciones ofimáticas, navegar por Internet, escuchar música o visualizar películas codificadas en DivX, por ejemplo. Asimismo, en esta solución se han incluido únicamente **512 Mbytes** de memoria **RAM**, pero podremos instalar hasta 1 Gbyte para aumentar el rendimiento global del equipo. Nos ha gustado mucho el chasis empleado, con un diseño industrial carente por completo de sistemas de ventilación mecánicos, lo que augura una ausencia total de ruido. También encontramos que los puertos y conexiones incluidos tanto en el panel trasero como en el frontal son suficientes, con **cuatro** puertos **USB 2.0** disponibles, salidas de vídeo **D-Sub 15** y **DVI** y una interfaz **Gigabit Ethernet**. Como puntos mejorables, un **subsistema gráfico un tanto limitado** y un precio quizás demasiado elevado para este tipo de PCs. ■



Valoración	**80**
Calidad/Precio	**7,5**

CARACTERÍSTICAS
VIA C7 a 1 GHz. Placa base Pico-ITX EPIA-P700 con chipset VIA VX700. Subsistema gráfico VIA UniChrome Pro II 3D/2D AGP integrado. Disco 160 Gbytes SATA 2,5". 1 módulo SODIMM DDR2 512 Mbytes. 1 Gigabit Ethernet. HD Audio Codec. Panel trasero: VGA, DVI, LAN, COM. Panel delantero: Audio Line In, Audio Line Out, Audio Mic In, 4 x USB 2.0

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/222VIA

PCMARK05
CPU: 628; Memory: 791; HDD: 4.554

CONTACTO
Sistemas Ibertrónica
www.ibertronica.es / 902 409 000

LO MEJOR Al carecer de ventiladores, no produce ruido. Dimensiones: 135 x 45 x 131 mm. Consumo

LO PEOR El subsistema gráfico implementado en el chipset

PRECIO **506,92 €**

PRÓXIMAMENTE



www.pc-actual.com



• HARDWARE • SOFTWARE • INTERNET • JUEGOS

• aceleradores de sistema • altavoces • antivirus • backups • banda ancha • bases de datos • BIOS • buscadores • cámaras digitales • control parental • cortafuegos • desfragmentadores • diagnóstico • discos duros • e-commerce • edición • estructuras • HiFi • home cinema • impresoras • Linux • Mac OS • media players • memoria RAM • memorias Flash • móviles • MP3 • multilectores • navegadores • noticias Office • pantallas • PCs sobremesa • PDAs • periféricos • placas base • plataformas juegos • portátiles • procesadores • publicación web • ratones • routers • scanners • servidores • smartphones • software gestión • software limpieza • switches • tarjetas de red • tarjetas gráficas • tarjetas sonido • TDT • teclados • vídeo • videoconferencia • videojuegos • webcams • Windows • wireless

NUESTRA COMPARATIVA

Analizamos 8 utilidades multimedia

Gestiona tu música y vídeo

Al tiempo que se incrementa la capacidad de los discos duros y reproductores portátiles y mejora la banda ancha, nuestras colecciones de material audiovisual crecen hasta el punto de que se hace imprescindible organizarlas.



Sergi Puertas

Cuando **a mediados de los años 90 comenzó a difundirse** el formato **MP3**, a muchos nos deslumbró la propuesta: archivos de audio que ocupaban poco más de una décima parte del original sin que la pérdida de calidad resultará obvia. Algoritmos de recorte de frecuencias astutamente diseñados para eliminar información que el oído humano apenas alcanzaba a percibir daban como resultado **pequeños ficheros de fácil transmisión a través de la Red**. Ni siquiera aquellos que desarrollaron el estándar podían llegar a imaginarse la repercusión que tendría no solo para músicos y melómanos, sino para el conjunto de la sociedad. A lo largo de los siguientes años fueron apareciendo formatos que prometían perfeccionar distintos aspectos del concepto original. Algunos, como **OGG**, ofrecían tamaños de archivo todavía más reducidos que los del MP3 con una calidad de audio equivalente; otros, entre los que se cuentan los archivos **FLAC**, daban opción a codificar audio sin un nivel de comprensión tan elevado pero dando a cambio calidad sin pérdida.

Los ficheros audiovisuales han pasado a lo largo de la última década por un proceso similar. Si bien las deficiencias derivadas de la compresión resultan en estos últimos más evidentes, mediante la conversión a **MPEG** o **AVI** es posible reducir el tamaño de los archivos de vídeo a una fracción del original, y nuevos formatos como **MP4** o **MKV** siguen haciendo su aparición en busca de un compromiso ideal entre calidad y tamaño.

Poniendo orden

Hoy **en nuestros equipos se aglomeran centenares de temas musicales, decenas de películas**...., y comienza a ser difícil dar con alguien que no posea un reproductor portátil. Las colecciones de CDs, vinilos y DVDs son sistemáticamente convertidas a digital, cargadas en ordenadores, volcadas en reproductores MP4 y disfrutadas en cualquier rincón del mundo. El número de artistas de primera línea que optan por hacer público su material en régimen gratuito o por ofertar una versión digital del mismo a un precio reducido crece año a año. La capacidad de los discos duros que equipan nuestros ordenadores y reproductores portátiles prosigue también una escalada imparable. ¿El resultado? Gigantescas bibliotecas de archivos no solo capaces de rivalizar con las antiguas colecciones de vinilos, compactos y cintas VHS, sino también de superarlas en tamaño y en diversidad.

Las malas noticias son que **localizar una canción específica** en tal maremágnum **puede resultar una tarea un tanto ardua**. Las buenas, que resulta definitivamente más sencillo poner orden en una colección de ficheros digitales, por grande que sea, que gestionar el material físico que antaño descansaba en la estantería. Los **procesos de catalogación, ordenación y búsqueda se llevan a cabo** esencialmente **a partir de las etiquetas internas** que contienen los archivos. En estas, se incluye información como el nombre del artista, el título de la canción, el álbum al que pertenece, etcétera. En ocasiones, especialmente si se trata de canciones sueltas o discos de muy escasa difusión, la tarea de etiquetado recaerá sobre el propio usuario; no obstante, en la mayoría de los casos, será el propio software de catalogación el que se encargue de descargar la información de Internet.

Microsoft, Apple y otros

Todo usuario de Windows está más o menos familiarizado con **Windows Media Player**, un catalogador y reproductor que, once versiones después de la aparición del original, ofrece unas prestaciones más que interesantes tanto a la hora de etiquetar y clasificar como cuando se trata de transferir temas a dispositivos portátiles. **iTunes**, por su parte, se ha convertido en otro de los modelos de referencia de la industria gracias a la tremenda popularidad de las sucesivas encarnaciones del reproductor iPod y su tienda *on-line*.

Sin embargo, la rápida expansión de la música digital y los contenidos audiovisuales comprimidos ha provocado una gran proliferación de **programas afines**. En PC Actual hemos instalado en nuestros equipos los más destacados y hemos analizado sus principales opciones con objeto de dilucidar cuáles son sus prestaciones y cuáles sus usuarios potenciales. ■

Características de las aplicaciones analizadas

Programa	AIMP 2.51	CATraxx 8.21	iTunes 8.2
• Compañía	AIMP DevTeam	FNProgramvare	Apple
• Precio en euros, IVA incluido	Gratuito	30,25 euros	Gratuito
• Web	www.aimp.ru	www.catraxx.com	www.apple.com/es/itunes
Características			
• Reproduce y cataloga audio	Sí	Sí	Sí
• Principales formatos de audio compatibles	MP3, MP2, MP1, OGG, UMX, MOD, MO3, IT, S3M, XM, MTM, WAV, WMA, AIFF, CDA, AAC, M4A, MP4, APE, MAC, FLAC, KAR, RMI, MPC, MID y WAV	AAC, APE, FLAC, MP3, MP4, M4B, MPC, OGG, SHN, WAV, WMA y WAV	MP3, AIFF, WAV, MPEG-4, AAC, Apple Lossless y WAV
• Reproduce y cataloga vídeo	No	No	Sí
• Principales formatos de vídeo compatibles	n.a.	n.a.	Apple QuickTime y JPEG
• Editor de etiquetas	Sí	Sí	Sí
• Versión en castellano	Sí	No	Sí
• Calidad de reproducción	Excelente	Buena	Muy buena
Grabación / extracción de discos físicos e interacción con dispositivos portátiles			
• Extractor de audio de CD / Conversor formatos	Sí / Sí	No / No	Sí / Sí
• Formatos de salida	OGG, WAV, WMA y MP3	n.a.	MP3, AIFF, WAV, MPEG-4, AAC y Apple Lossless
• Radio / Podcasts	No / No	No / No	Sí / Sí
• Grabadora de CD / DVD incorporada	No	No	Sí
• Grabadora de sonidos	Sí	No	No
• Interacción directa con reproductores portátiles	No	No	Sí
• Reproductores compatibles	n.a.	n.a.	iPod y iPhone
Posibilidades de ampliación			
• Permite instalar skins	Sí	No	Sí
• Ecualizadores y otros plug-ins de sonido	Sí	No	No
• Soporta plug-ins de visualización	Sí	No	Sí
Servicio premium			
• Servicio premium	No	Sí (CATraxx)	No
• Precio en euros, IVA incluido	n.a.	30,25	n.a.
• Funciones extra	n.a.	Funcionamiento sin fecha de expiración ni limite en el número de registros de las bases de datos	n.a.
Calificación			
Valoración	9 PRODUCTO RECOMENDADO PC actual / COMPRA RECOMENDADA PC actual	7,7	8,3
Calidad / Precio	9	7,0	8,3

Ganador
VALORACIÓN PC actual

JetAudio 7	MediaMonkey 3.1	Songbird 1.2	Winamp 5.55	Windows Media Player 11
COWON	Ventis Media	Pioneers of the Inevitable	Nullsoft	Microsoft
Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
www.cowonamerica.com	www.mediamonkey.com/ mediamonkey_espanol.htm	http://getsongbird.com	http://es.winamp.com	www.microsoft.com/spain
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
MP3, AIF, WMA, OGG, MID, KAR, M3U, PLS, MOD, S3M, MPC, FLAC, AVI, WMV, ASF, MPG, OGM, MKV, AU, SND, RA, RAMM, RM, RMM, IMS y WAV	MP3, AAC, MP4, OGG, FLAC, WMA, APE, MPC y WAV	MP3, FLAC, OGG, WMA, M4A, AAC y WAV	AAC, IT, MOD, NST, STM, AIF, ITZ, NSV, STZ, AIFF, KAR, OGG, ULT, AMF, M2V, MP3, OKT, FLA, VLB, MP3, ASF, M4A, MP4, PTM, WAV, AU, MDZ, RMI, WMA, MID, S3M, WMV, MID, MTM, S3Z, XM, FAR, MIZ, NSA, SND, XMZ, 669, VOC y B4S	AIFF, MP3, WMA y WAV
Sí	No	No	Sí	Sí
AVI, Apple QuickTime, JPEG, Real Media, WMV y MKV	n.a.	n.a.	AVI, MPEG, ASX y WMV	ASX, AVI, MPEG y WMV
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí
Buena	Buena	Buena	Muy buena	Buena
Sí / Sí	Sí / Sí	No / No	Sí / Sí	Sí / Sí
MP3, OGG, Real Media y WAV	OGG, MP3 y WMA	n.a.	MP3, AAC, MP4, FLAC, WAV y WMA	MP3, WMA y WAV
Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí
Sí	Sí	No	Sí	Sí
Sí	No	No	No	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sony PSP y la mayoría de reproductores compatibles con MTP	iPod, iRiver y la mayoría de reproductores compatibles con MTP	iPod y la mayoría de reproductores compatibles con MTP	iPod y compatibles	iPod y la mayoría de reproductores compatibles con MTP
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No	Sí	Sí
Sí (JetAudio Plus)	Sí (MediaMonkey Gold)	No	Sí (Winamp Pro)	No
20,77	19,95 dólares	n.a.	19,95 dólares	n.a.
Codificador de MP3PRO, salida de 32 bits, efectos de sonido, nuevas opciones para la grabación y conversor de vídeo	Mantenimiento de diversas bases de datos simultáneas, conversiones entre formatos automáticas al grabar en dispositivos portátiles, mayor velocidad de grabación de CDs...	n.a.	Extractor de audio de CD e incremento de la velocidad de grabacion de CDs hasta 48x	n.a.
9,5 PRODUCTO RECOMENDADO PC actual / COMPRA RECOMENDADA PC actual	8,1	8	8,9	8
9,5	8,1	8	8,9	8

Un programa ruso para gestionar y reproducir los archivos de audio

AIMP 2.51

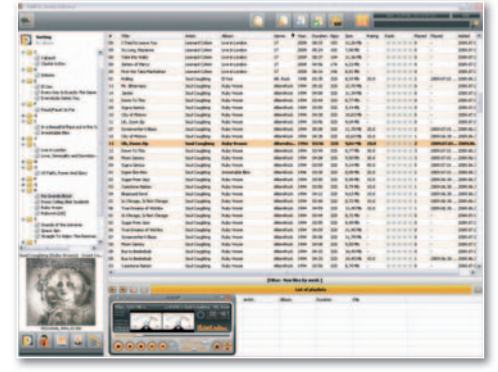




Su comunidad de usuarios crece sin cesar, al tiempo que sus actualizaciones se suceden a ritmo endiablado. Con una **apariencia deudora del primer Winamp**, este catalogador y reproductor no defraurará a aquellos cuyas necesidades se limiten a mantener una **clasificación coherente de** todas las **canciones** alojadas en sus discos duros y que **no** requieran el manejo de **vídeo**.

Una vez instalado, descubrimos que cuenta con **traducción al castellano**, por más que resulte **algo incompleta**. En pocos minutos, lo habremos descubierto prácticamente todo, pues trabajar con su biblioteca, su gestor de complementos y *skins* y su elenco de opciones resulta de lo más **sencillo**. Su inteligente utilización de pestañas para acceder a distintas listas de reproducción facilita las tareas y familiarizarse con la interfaz apenas lleva unos minutos.

Emplearlo comporta delegar en otros programas las tareas de grabar discos, transferir ficheros al reproductor portátil, visualizar vídeos y catalogarlos; pero, a cambio, ofrece una serie de ventajas ciertamente destacables. En primer lugar, **apenas consume recursos**. Por otra parte, permite reproducir prácticamente **todos los formatos de audio** que circulan por la Red, además de algunos ya en



desuso que satisfarán las necesidades de aquellos que todavía conservan archivos generados por herramientas como FastTracker o Scream Tracker. Además, ofrece la posibilidad de volcar las pistas de audio de cualquier compacto al formato que elijamos y la de realizar **conversiones entre ficheros**. Su **grabadora de audio**, muy inusual, puede resultar redundante para algunos, pero cubrirá las necesidades de aquellos que deseen grabar todo sonido que emitan otros programas o el proveniente de las entradas de línea y de micrófono del PC.

Otro de los motivos de su alta puntuación es la **reproducción de música**. Y es que, si bien todos los programas han ofrecido una calidad de sonido notable, AIMP destaca con un **sonido deslumbrante** que, además, puede ser modulado mediante un ecualizador y otros *plug-ins*. ■

Valoración	9
Calidad/Precio	9

CARACTERÍSTICAS Reproduce y cataloga audio, no vídeo. Soporta muchos formatos. Versión en español. Reducido tamaño

CONTACTO AIMP DevTeam www.aimp.ru

LO MEJOR Apenas consume recursos. Cataloga y reproduce un amplio abanico de formatos. Excelente calidad de sonido. Interfaz eficiente y práctica, y posibilidad de equiparla con decenas de skins desarrolladas por la comunidad. Actualizaciones constantes

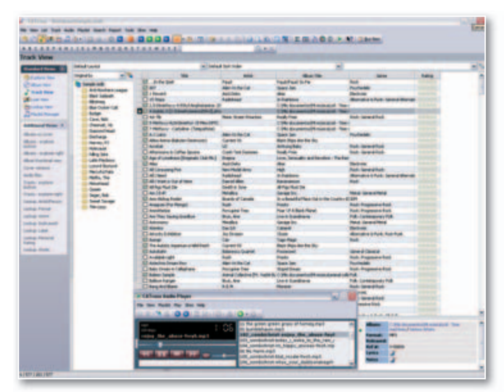
LO PEOR Carece de la posibilidad de manejar archivos de vídeo. No permite grabar discos físicos

PRECIO Gratuito

Consigue una clasificación muy exhaustiva para los más melómanos

CATraxx 8.21

Aunque la revolución digital sea un camino sin retorno, son muchos quienes compaginan sus listas de reproducción digitales con compactos y vinilos. A estos se dirige CATraxx, que podríamos considerar la aplicación definitiva para aquellos con paciencia suficiente para llevar a cabo un inventario detallado de música en todos los formatos. Así, la **gestión de ficheros digitales** se complementa con la de **discos físicos**, permitiendo incluso incluir información como el compositor del tema, su productor, el estudio donde se grabó, los instrumentos empleados, la ubicación del disco en las estanterías o si se encuentra en



estado de préstamo. Cada registro puede incluir las letras de las canciones y, por si toda esta información resultara insuficiente, también pone a nuestra disposición hasta **70 campos adicionales a configurar por el usuario**. Sus ventajas frente a una base de datos convencional son numerosísima, y sin duda la principal es que no será preciso teclear todos los **datos**, sino que a menudo, a partir de unos pocos, el software descargará los restantes **directamente de Internet**. Más tarde será posible **generar gran variedad de informes** e imprimirlos para obtener copias en papel de las notas más relevantes.

Centrándonos en sus aspectos digitales, el programa cataloga y reproduce un número razonable de formatos. No obstante, **no opera con vídeo** y carece también de parte de las opciones que ofrecen algunos de sus competidores, como la de grabar CDs o la de sincronizarse con dispositivos portátiles. Su mayor pega, no obstante, es que **la versión de evaluación permite añadir solo 50 álbumes** y su utilización durante 30 días, pasados los cuales se hará preciso registrarlo. Una alternativa para nada descabellada si consideramos que CATraxx es, en muchos aspectos, único en su género y está dirigido a un **público muy específico**. ■

Valoración	7,7
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS Reproduce y cataloga álbumes de música tanto en formato físico como digital, pero no vídeo

CONTACTO FNProgramvare www.catraxx.com

LO MEJOR Muy interesante para aquellos que deseen llevar un inventario minucioso de todos los discos que poseen. Opciones de gestión y reproducción de los formatos más utilizados. Capacidad para generar informes impresos my más detallados

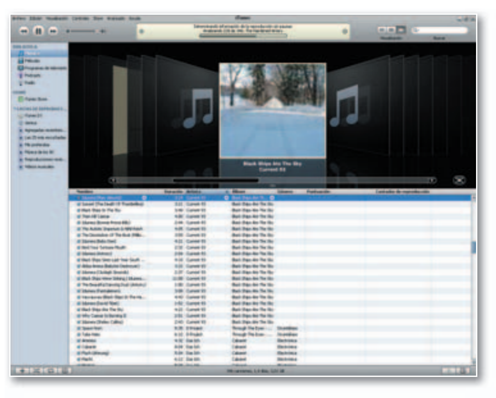
LO PEOR Debido a la complejidad de sus bases de datos, puede resultar algo difícil de manejar para los no iniciados. No es compatible con dispositivos portátiles. No es gratuito

PRECIO 30,25 €

El compañero inseparable del iPod no se olvida de los vídeos

iTunes 8.2

Los usuarios de iPod o iPhone y todos aquellos que compran música en la tienda digital de Apple están familiarizados con un administrador de archivos multimedia que no solo es **capaz de reproducir y catalogar audio**, sino que **maneja vídeo**. No obstante, el hecho de que **no** opere con archivos **AVI**, probablemente el estándar más extendido, puede resultar un obstáculo importante para todo aquel que desee indexar sus películas. También sus opciones a la hora de reproducir audio pueden resultar limitadas, pues **no permite trabajar con** formatos relativamente comunes como **FLAC** o **MPC**. En los demás aspectos se muestra muy competente



y completo, ofreciendo la posibilidad de convertir archivos, extraer canciones de álbumes físicos y grabar discos. Su **amplio número de opciones** y su vistosidad tienen un precio: **precisa de bastantes recursos** para ejecutarse con fluidez.
A cambio, la calidad de **reproducción** tanto a nivel de sonido como de imagen es **estupenda**, y gracias a su amplísima difusión cuenta con **decenas de complementos** para ampliar su funcionalidad; entre ellos, **iTunes Library Manager** (gestiona diversas bibliotecas a través de una misma instalación) o **iTunes Stats** (genera estadísticas detalladas a partir de las bases de datos).
Esta versión incorpora la opción **Genius**, que promete **agrupar las canciones del disco duro por estilos**. Así, basta con pinchar sobre un tema en concreto para que el reproductor se encargue de localizar otros en la misma línea y de crear automáticamente listas de reproducción a partir de ellos. Además, si lo deseamos, podremos escuchar a través de Internet fragmentos de melodías que no estén en nuestra biblioteca y que se adecúen a nuestros gustos personales y adquirirlas *on-line*. El proceso, no obstante, se realiza accediendo a **iTunes Store** y **requiere que introduzcamos todos nuestros datos**, número de tarjeta de crédito inclusive, lo cual puede resultar disuasorio. ■

Valoración	8,3
Calidad/Precio	8,3

CARACTERÍSTICAS
Reproduce y cataloga audio y vídeo capaz no solo capaz de interaccionar con iPod e iPhone, sino también con otros dispositivos portátiles

CONTACTO
Apple
www.apple.com/es/itunes

LO MEJOR Disponible en versiones para Windows y para Mac OS X. Interfaz muy atractiva y amplia gama de opciones. Multitud de complementos desarrollados por terceros. Estupenda calidad de reproducción y biblioteca de manejo intuitivo

LO PEOR El listado de formatos de audio y vídeo compatibles presenta carencias importantes, máxime si tenemos en cuenta que algunos de los que el programa no soporta se utilizan con gran asiduidad. Emplea muchos recursos

PRECIO Gratuito

Una de las utilidades de audio y vídeo más completas del mercado

JetAudio 7

Esta aplicación ha sido desarrollada por una empresa que fabrica sus propios dispositivos portátiles, pero cuyo software es compatible con un gran abanico de hardware ajeno. Esta versión ha cambiado tanto respecto a la previa que prácticamente se puede considerar un programa nuevo, trabajando con una **amplia variedad de archivos de audio y vídeo** y siendo capaz incluso de **cargar subtítulos adjuntos** de forma automática. Por si fuera poco, puede emplearse para **reproducir DVDs** y soporta infinidad de formatos.
La **clasificación y el etiquetado de los archivos** multimedia se lleva a cabo principalmente a través de **COWON Media Center**, que permite además extraer audio de discos compactos, grabar CDs, convertir archivos a otros formatos y registrar los sonidos del sistema o guardar aquellos que provienen de la entrada de línea y micrófono de nuestro equipo. El **ecualizador** se complementa con **efectos de sonido**, como reverberaciones o potenciadores de graves. Otro detalle curioso para aquellos que mantienen el PC permanentemente encendido es la implementación de un **temporizador** con el que iniciar la reproducción a una hora programada o apagar el equipo.



Con todo ello, la pequeña **ventana de publicidad** que aparece en ciertos momentos se revela como un precio muy pequeño a pagar por un **software rápido y robusto** y que aventaja a la mayoría de sus competidores.
Pese a que las opciones de la versión gratuita son de por sí muy amplias y efectivas, JetAudio se oferta también en una **versión Plus** que agrega nuevas posibilidades al software. Entre ellas, la de añadir nuevos codificadores de sonido, nuevos efectos para procesar audio o la de aumentar la funcionalidad de la grabadora de sonidos. La más interesante de todas ellas, no obstante, es la de codificar vídeo y convertir material audiovisual entre distintos formatos. Es posible adquirir estas características por separado por poco más de 5 euros o todas por poco más de 20. ■





Valoración	9,5
Calidad/Precio	9,5

CARACTERÍSTICAS
Reproduce y cataloga audio y vídeo. Incluye ecualizador y temporizador y una amplia variedad de funciones

CONTACTO
COWON
www.cowonamerica.com/download/

LO MEJOR Gestiona y reproduce un sinfín de formatos, tanto de audio como de vídeo. Ofrece la posibilidad de grabar discos, extraer las pistas de audio de CDs, convertir entre diversos formatos, grabar sonidos y escuchar emisoras de radio

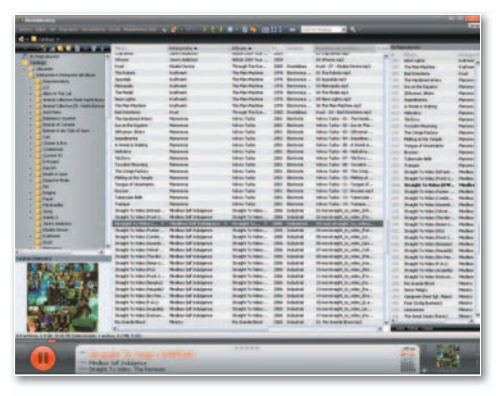
LO PEOR Para obtener una versión en español, será preciso instalar un paquete adicional. La opción de convertir entre formatos de vídeo sólo está disponible en la versión Plus

PRECIO Gratuito

Un competidor serio y eficiente en la categoría de audio

MediaMonkey 3.1

La primera sorpresa agradable que MediaMonkey depara a aquellos que ya poseen bibliotecas de música en **iTunes** y **Windows Media Player** llega tras su instalación y es que ofrece la posibilidad de **importar de forma automática las bases de datos** creadas con ambos programas **e incorporarlas como propias**. La segunda es que, si bien no trabaja con un número de **formatos** tan amplio como otros programas, sí incluye prácticamente los **de mayor difusión** y permite agregar otros mediante la instalación de complementos adicionales. El tercer apartado en el que resulta especialmente notable es en la **compatibilidad** con muchos de los **dispositivos portátiles** del mercado, entre ellos los de Apple y Creative.



Aunque se muestra lalgo ento a la hora de abrirse, su manejo de archivos de audio resulta impecable, incluyendo **grabadora de CDs**, **extractor de pistas de sonido**, conexión con diversas **emisoras de radio** y suscripción de **podcasts**. Sin embargo, por ahora **no** soporta la reproducción de **vídeo**.

Como sucede con otros programas, mediante la **instalación de complementos** adicionales, la mayoría de ellos gratuitos, es posible agregar espectaculares visualizaciones, mejorar y perfilar las características de sonido, ampliar la compatibilidad con más dispositivos o cambiar la apariencia general. El software soporta, además, la **utilización de scripts**, es decir, de breves programas que, a partir de un sencillo código de programación, modificarán su comportamiento.

Por último, como sucedía con JetAudio, el programa ofrece la opción de adquirir una **versión de pago** (**19,95 dólares**). Si bien su precio resulta de lo más razonable, las ampliaciones en la funcionalidad no son imprescindibles y se limitan a incrementar la velocidad de grabación de CDs, que inicialmente está limitada a 2x, o permitir la conversión automática de ficheros durante el proceso de trasmisión al dispositivo portátil. ■

Valoración	8,1
Calidad/Precio	8,1

CARACTERÍSTICAS
Software de catalogación y reproducción de audio capaz de trabajar con formatos de última hornada y de interaccionar con discos físicos y dispositivos portátiles

CONTACTO
Ventis Media
www.mediamonkey.com/mediamonkey_espanol.htm

LO MEJOR Como gestor y reproductor de audio supera a Windows Media Player e iTunes. La posibilidad de importar las bibliotecas de ambos facilita el tránsito a aquellos que deseen probarlo. Ofrece compatibilidad con muchos formatos y reproductores portátiles

LO PEOR No permite trabajar con vídeo. Consume bastantes recursos y en ocasiones renquea ligeramente. Su velocidad de grabación de discos queda limitada a 2x

PRECIO Gratuito

El equivalente a Firefox de los catalogadores multimedia

Songbird 1.2

Se han referido a él como el Firefox de los reproductores multimedia y ciertamente el hecho de que esté **disponible para Windows**, **Mac OS X** y **Linux** lo convierte en una alternativa muy interesante, especialmente para los usuarios de los dos últimos. El **amplísimo elenco de idiomas** en los que está disponible, su condición de **software libre** y el **creciente número de complementos** que la comunidad desarrolla para este programa convierten a Songbird en una opción que no hay que perder de vista, aunque a día de hoy no resulta tan completo como sería de desear. Por ejemplo, el **número de formatos** que es capaz de manejar **no resulta tan amplio** como cabría esperar en un software de estas características. Asimismo, **se limita a los ficheros de audio**, si bien desde la página oficial se anuncia que próximamente será también reproducirá vídeo. Tampoco están ultimadas todavía la extracción digital de música a partir de discos compactos, la implementación de nuevos formatos y otras características que irán añadiendo según su hoja de ruta. Como sucede con Aimp, está en **constante desarrollo**, y si los objetivos se cumplen según lo previsto, en pocos meses podríamos hallarnos frente a un verdadero estándar.



A pesar de los numerosos huecos que quedan por cubrir, Songbird resulta una aplicación muy válida para todos aquellos que no tienen mayor interés que catalogar audio y que trabajan con múltiples plataformas. Además de ofrecer una **interfaz muy cómoda** para la edición de etiquetas y ser compatible con un número importante de dispositivos portátiles, cuenta con características propias más que interesantes; por ejemplo, la **integración con** las listas de reproducción y emisoras de radio de **Last.fm**, y la **interacción con 7digital Music Store**, una tienda de música virtual que ofrece un servicio análogo al de Genius. Así, a partir de los archivos de nuestra biblioteca, podemos obtener sugerencias de discos que se amolden a nuestros gustos. ■

Valoración	8
Calidad/Precio	8

CARACTERÍSTICAS
Programa para la catalogación y reproducción de archivos multimedia en régimen de software libre y en constante desarrollo

CONTACTO
SongBird 1.2
http://getsongbird.com/

LO MEJOR Se ejecuta en los tres principales sistemas operativos del mercado. Las actualizaciones se suceden con gran rapidez, aumentando su funcionalidad mes a mes. Disponible en un sinfín de idiomas

LO PEOR Por el momento, no permite extraer pistas de audio de CDs físicos, grabar discos ni trabajar con ficheros de vídeo

PRECIO Gratuito

La puesta al día de un clásico entre los clásicos

Winamp 5.55

Pionero en la reproducción de MP3, Winamp ha ido implementando más y más opciones hasta abarcar características como la reproducción y catalogación de vídeo, la grabación de discos o el acceso a una amplia oferta de emisoras de radio. Como veterano, cuenta con un **gran número de seguidores**, lo cual garantiza la aparición de nuevas *skins*, modificadores de sonido, visualizadores y complementos de todo tipo. Cuenta con centenares, lo cual no es extraño si prestamos atención al **elevadísimo número de formatos de audio y vídeo** que este reproductor y catalogador multimedia es capaz de manejar. Por un lado y al igual que Aimp, Winamp mantiene la compatibilidad con los más antiguos; por otro, ha ido agregando los de última hornada hasta convertirse en un auténtico comodín en el ámbito de la reproducción. Para mayor comodidad, durante la instalación, ofrece la posibilidad de agregar **Winamp Toolbar**, un complemento compatible con los principales navegadores web que posibilita **gestionar la reproducción desde los mismos sin tener que conmutar tarea**.
Los sistemas de catalogación, etiquetaje y búsqueda han ido mejorando hasta lograr **uno de los sistemas más prácticos de los probados**. La compatibilidad con dispositivos portátiles ha crecido hasta abarcar todos los de uso estandarizado. Los formatos de salida a la hora de realizar conversiones son suficientes como para que sus capacidades en este ámbito sean difíciles de igualar. Otro detalle es que se distribuye gratuitamente en tres versiones: **Integrada** (además del programa, incluye temas para escuchar y un bono para descargar música gratuitamente), **Completa** (sin temas musicales) y **Lite** (una copia en inglés con funciones limitadas pero que pesa poco más de 6 Mbytes). Una cuarta alternativa es comprar una licencia de la versión **Pro** (**19,95 dólares**), con ampliaciones escasas, pero entre ellas destaca la extracción de audio a partir de discos físicos. ■



Valoración	8,9
Calidad/Precio	8,9

CARACTERÍSTICAS
Uno de reproductores de MP3 más veteranos del panorama puesto al día y convertido en gestor y catalogador de música y vídeo

CONTACTO
Nullsoft
http://es.winamp.com

+ LO MEJOR Reproduce y cataloga más formatos que el resto de sus competidores. Posee una apariencia muy atractiva que permite la personalización mediante centenares de complementos e implementa tantas opciones para la conversión de ficheros como para superar a muchos programas dedicados a este fin

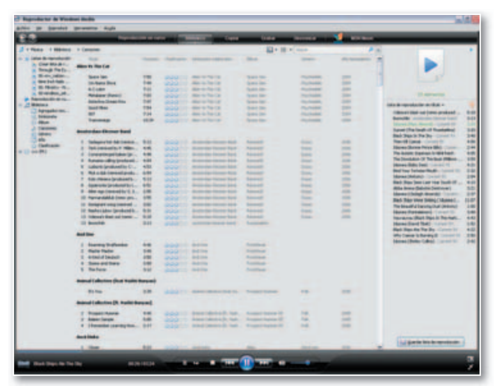
– LO PEOR No permite la extracción de pistas de audio a partir de discos físicos. En las pruebas ha mostrado indicios de inestabilidad, mostrando mensajes de error y efectuando cierres inesperados

PRECIO Gratuito

Un reproductor predeterminado más que apto para un uso genérico

Windows Media Player 11

Detestado por muchos y adorado por otros tantos, el reproductor por defecto que se incluye con Windows posee, al igual que cualquiera de sus adversarios, virtudes e inconvenientes. Entre las primeras cabe destacar su gratuidad y una **vocación de todo en uno** que, versión a versión, ha ido concretándose hasta dar como resultado una encarnación capaz de reproducir y catalogar **vídeo** (con soporte para subtítulos), **sincronizar la biblioteca** con dispositivos portátiles, **grabar discos de audio** y **extraer pistas** a partir de compactos. Al igual que Winamp, el programa cuenta con larga tradición, por lo que las *skins* y los complementos de todo tipo que van apareciendo son más que numerosos.



Los inconvenientes son pocos, pero el principal de ellos es lo suficientemente serio como para replantearse lo anteriormente expuesto: en lo referente a **formatos de audio**, Windows Media Player sigue ciñéndose a los más extendidos (**MP3**, **WMA** y **WAV**), dejando de lado codificaciones tan populares como OGG o FLAC, que casi todos sus competidores soportan. Esto provoca que, si bien la conversión entre formatos es posible, resulta francamente limitada. En lo concerniente a vídeo, la **incompatibilidad** del software que nos ocupa **con los archivos de Apple QuickTime** (es decir, con los de extensión MOV) puede resultar también un obstáculo insalvable.
En resumidas cuentas, nos encontramos frente a un programa muy completo y que para los usuarios de Windows cuenta con la virtud añadida de no precisar de ningún tipo de instalación, pero que solo será capaz de cubrir las necesidades de aquellos usuarios que se limiten a unos formatos muy concretos. No obstante, complementando esta carencia con software de conversión desarrollado por terceros, sí puede resultar muy práctico y totalmente operativo. ■

Valoración	8
Calidad/Precio	8

CARACTERÍSTICAS
Reproductor y catalogador multimedia de audio y vídeo que se incluye con todas las versiones de Windows

CONTACTO
Microsoft
www.microsoft.com/spain/windows/products/winfamily/mediaplayer/default.mspx

+ LO MEJOR Viene incluido en el sistema operativo Windows, por lo que no precisa instalación y se integra perfectamente con él. Ofrece las principales opciones, cubriendo todas las necesidades básicas

– LO PEOR El reducido número de formatos con el que es capaz de trabajar provoca que resulte casi imprescindible emplear software de terceros para complementar sus carencias

PRECIO Gratuito

La opinión de PC Actual

PRIORIZAMOS LA GESTIÓN DE AUDIO



• **Gracias a las skins, podemos alterar por completo el aspecto que ofrecen nuestros reproductores y catalogadores. Así, tras descargar un fichero que pesa unos pocos Kbytes, Aimp puede adoptar un aspecto casi idéntico al del clásico Winamp.**

Como apuntábamos en la introducción de esta comparativa, la gestión de contenidos multimedia a través de un PC es infinitamente más sencilla que la catalogación y clasificación de discos físicos. Sin embargo, la búsqueda de canciones en formato digital a menudo no resulta tan inmediata como cabría esperar. En ocasiones, especialmente cuando nos encontramos frente a música descargada de Internet, los campos de las etiquetas internas de los archivos no estarán debidamente cumplimentados y será precisó que los rellenemos. En otras, hallaremos discrepancias en el etiquetado. Así, por ejemplo, si buscamos en nuestro equipo canciones del grupo The Police, es posible que ciertos temas se encuentren etiquetados como «The Police», otros como «Police» o, quizás, como «Police, The». El problema se agrava cuando las búsquedas se realizan a través de dispositivos portátiles, donde las opciones para localizar archivos se reducen drásticamente. Así, los programas analizados resultan casi imprescindibles en el ámbito del audio, al permitir identificar racionalmente la música y unificar criterios. Y dado que pocos serán los usuarios que posean enormes colecciones de películas en su disco duro, quizás no resulte esencial esta opción.

Completos y eficaces

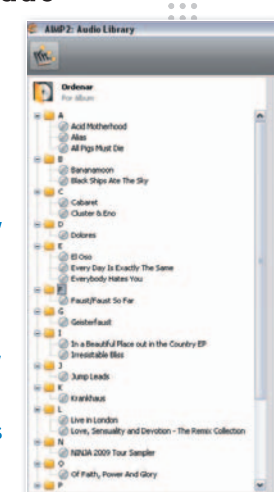
Como acostumbra a suceder a la hora de emitir dictamen, los criterios a la hora de descartarse por una opción o por otra variarán dependiendo de las necesidades a satisfacer. Si lo que deseamos es **etiquetar con coherencia y mantener una biblioteca** que integre toda la **música** que tenemos en nuestras unidades de disco, **Aimp** se erige en una de las opciones más interesantes gracias a su gratuidad, a los escasísimos recursos que consume y a una calidad de reproducción capaz de desbancar a sus competidores.

Aquellos que requieran **funcionalidades de vídeo y otras** características complementarias, como pueden ser la transferencia a dispositivos portátiles o la grabación de CDs, no tendrán mayor problema en emplear el propio reproductor de **Windows Media** o **iTunes**, siempre y cuando el reducido número de formatos que ambos soportan les resulte suficiente. No obstante, aquellos que acostumbren a descargar música de Internet darán, tarde o temprano, con ficheros que ni el reproductor de Microsoft ni el de Apple serán capaces de catalogar. Llegado este punto caben dos opciones. La primera es hacerse con un conversor universal –por ejemplo, **dBpoweramp** (**www.dbpoweramp.com**)–, que permita obtener versiones MP3 a partir de ficheros FLAC, MPC, etcétera. Sin embargo, cabe tener en cuenta que toda conversión a formatos que empleen compresión con pérdida derivará en una menor nitidez de sonido de los ficheros de destino. Por consiguiente, lo ideal es decantarse por un **software capaz de gestionar directamente cualquier formato**. En ese sentido, tanto **Winamp** como **JetAudio** resultan más que recomendables. El primero cuenta la ventaja de ser capaz de reproducir y catalogar un mayor abanico de formatos de sonido; no obstante, el hecho de que segundo se haya mostrado más estable a lo largo de nuestras pruebas y que posea capacidades para reproducir todo tipo de películas –incluso las de de **Apple QuickTime**– nos lleva a decantarnos por él, pues su instalación garantiza que, una vez lo tengamos cargado, prácticamente podremos centralizar en él todas las operaciones de gestión y reproducción de archivos multimedia. ■

LO MEJOR

Todo ordenado

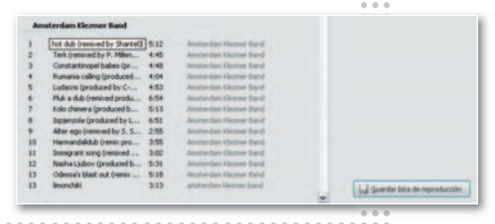
Gracias a los gestores multimedia y tras completar los posibles campos vacíos en las etiquetas identificativas de nuestros ficheros, buscar temas musicales en nuestros equipos se convierte en un juego de niños, por más que estos se hallen en distintas carpetas o en unidades de disco diferentes.



LO PEOR

Necesito un estándar, por favor

Al no existir una base de datos *on-line* única y que se rija por normas estandarizadas, a menudo nos vemos obligados a perfilar manualmente la información sobre de los discos de audio que volcamos a nuestro equipo. En ocasiones, la disparidad de criterios puede provocar que las búsquedas resulten más trabajosas.

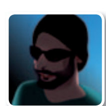


Cuatro aplicaciones que te ayudarán a superar la crisis

Mantén tus cuentas perfectamente claras



Estamos de vuelta de vacaciones y llevamos algún kilo de más... Y bastantes euros de menos. Para retomar las riendas de tu economía doméstica, nada mejor que recurrir a los programas que te presentamos.



Javier Alonso

A la hora de llevar las propias cuentas se cumple aquello de que «cada maestrillo tiene su librillo» y la oferta de aplicaciones refleja esta misma «biodiversidad». Desde la agenda de papel en que anotamos el dinero de la compra a las aplicaciones profesionales para pymes y grandes empresas, existe un continuo de programas especializados, muchos de ellos asequibles e incluso gratuitos. Para esta comparativa, hemos seleccionado cuatro aplicaciones que satisfarán las necesidades de la inmensa mayoría de nuestros lectores.

Programa especializado u hoja de cálculo, ¿qué elegir?

Si estás familiarizado con **Excel**, anotar los gastos en una hoja y analizarlos posteriormente **puede ser una buena alternativa para empezar** y, de hecho, es quizás la más popular debido a la gran difusión de la *suite* en la que está integrada la aplicación, Microsoft Office. Además, existen en la Red numerosas plantillas, gratuitas y de pago, que te ayudarán a organizar gastos e ingresos.

Ahora bien, esta solución tiene también su lado oscuro, ya que la preparación de las hojas y la realización de los análisis puede llevar un tiempo más que considerable.

En cambio, si te decides por **un programa especializado**, es posible que al principio no se adapte exactamente a la forma en que te gusta ver los números (todo es acostumbrarse), pero **va a ofrecerte muchas posibilidades que jamás llegarías a desarrollar en Excel**, amén de la automatización de gra cantidad de tareas que en Excel, si existen, hay que hacer manualmente.

Una herramienta disponible para cada necesidad

Antes de elegir un programa de contabilidad es importante saber el uso que vamos a darle y **cuánto tiempo queremos dedicar a controlar nuestra economía**, lo que será el factor que más nos limitará.

Los **programas más básicos** nos permiten **anotar los gastos asignándolos a un «concepto»**, como por ejemplo comida, gasolina, reparaciones, ropa, etc. La mayoría de ellos nos brindan la posibilidad, además, de **automatizar la grabación de los recibos periódicos** y las liquidaciones de las tarjetas de crédi- ▶

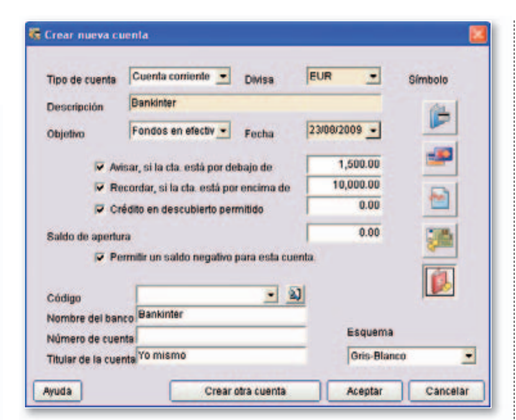
Nuestras pruebas

Para realizar nuestra comparativa, aparte de ofrecer los datos habituales de contacto y requisitos técnicos, nos hemos centrado en cuatro bloques de características que nos han parecido las más relevantes.

La primera es la **usabilidad**, con la que repasamos la interfaz gráfica y la facilidad de manejo del programa. Algunas aplicaciones de la comparativa son extranjeras y, en estos casos, también hemos tenido en cuenta la calidad de la traducción.

Otra propiedad que ha sido valorada es la de la **funcionalidad** que aporta, que puede ser básica si sus opciones se limitan a lo que sería un uso elemental de contabilidad personal, como la posibilidad de introducir pagos e ingresos periódicos, agenda de direcciones, etc.; o avanzada, donde englobamos funciones que en principio serían utilizadas por usuarios más experimentados, como la carga de extractos bancarios, compraventa de valores, calculadora financiera, etc.

Una última característica que ha pasado por nuestro rasero es la **gestión de datos**, que hace referencia a aspectos más informáticos del programa, con especial atención a la encriptación.



• **La propuesta de Data Becker ha sido una de las mejor valoradas de esta comparativa. En la imagen, la presentación de las ventanas de entrada de datos.**

to, lo que facilita enormemente la tarea de anotar nuestros gastos e ingresos. Al terminar el mes listaremos los conceptos y descubriremos cuánto dinero hemos gastado en cada uno. Comparando la realidad con nuestras expectativas o presupuesto, decidiremos dónde apretarnos el cinturón.

Un segundo nivel es el **control bancario**, que es complementario del anterior. Ahora, **ya no anotamos solo el dinero que gastamos, sino con qué lo pagamos**: en efectivo, con tarjeta de débito o crédito, etc. Al terminar el mes tomamos el extracto del banco, comparamos los saldos inicial y final y, si no coinciden con nuestra contabilidad, es que nos hemos olvidado de anotar algo o que el banco nos ha hecho algún cargo erróneo. Comparar nuestra contabilidad con el extracto es lo que se denomina conciliación bancaria y nos permite comprobar si nuestras cuentas están completas. En este nivel es donde los programas empiezan a diferir y aparece la **función de carga de extractos bancarios**: los bajamos en forma de fich ero de la web de nuestro banco y el programa los lee y los incorpora a la contabilidad.

Por último, tendremos **prestaciones avanzadas** si los programas incorporan **calculadora de préstamos**, **cartera de valores**, contabilidad **multidivisa**, etc. Algunos desarrolladores incluso gestionan foros de usuarios en Internet donde, además de discutir sobre el programa, se intercambias ofertas y sugerencias de ahorro. Las prestaciones avanzadas son interesantes si las vamos a utilizar, pero, si nuestra intención es no complicarnos, quizás debiéramos prestar más atención a otros aspectos, como la facilidad de uso.

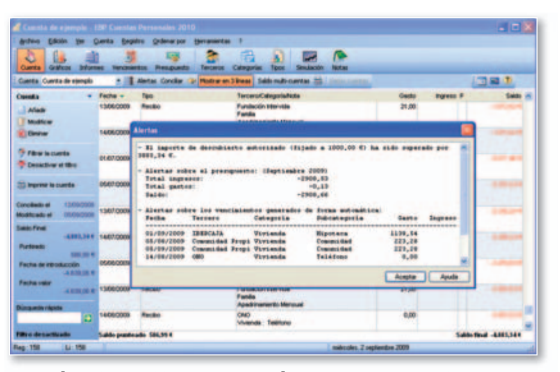
Otros detalles importantes

A la hora de elegir un software de este tipo el mejor consejo es, sin duda, probarlo antes. Es muy importante que la **interfaz de usuario** sea sencilla, que nos gusten los informes y gráficos, que se adapten a nuestras necesidades... Y, aun así, nos pasará como con los coches, que hasta que no te sientas al volante no sabes realmente cuán cómodo o incómodo resulta. **Todos los programas analizados disponen de versiones de prueba gratuitas** por tiempo limitado que desde aquí te animamos a instalar y a jugar un poco con ellas.

También hay que tener en cuenta **cómo vamos a usar el programa**: qué sistema operativo tiene nuestro ordenador, si siempre lo usaremos en casa (cuidado con las vacaciones, si no tenemos un portátil) o si nos interesa llevarlo, por ejemplo, en un *pendrive*. Los programas *on-line* (ver recuadro), que no analizamos en esta comparativa por limitaciones de espacio, presentan amplias ventajas en este aspecto, siempre que dispongamos de una buena conexión a Internet.

El precio de este software no es un factor determinante, ya que todos los analizados quedan por debajo de los treinta euros. Tampoco suele serlo la potencia del ordenador, ya que, al igual que la mayoría de programas de ofimática, consumen muy pocos recursos.

Por último, es recomendable no perder de vista el futuro. No desdeñemos la posibilidad de que más adelante necesitemos más funcionalidad, porque decidamos complicarnos la vida en la Bolsa o entramparnos un poco más. ■



• **Recién salida del horno, la versión 2010 de EBP Cuentas Personales no presenta grandes novedades con respecto a la anterior.**

La alternativa: el control on-line

No hemos incluido en la comparativa por falta de espacio las aplicaciones *on-line*, no obstante, no queremos dejar de mencionarlos. Y es que existen programas de contabilidad personal muy completos que se utilizan directamente en Internet, desde nuestro navegador, dando de alta una cuenta de usuario. Tienen la ventaja de que se puede acceder a ellos desde cualquier PC, con cualquier sistema operativo, que los datos estarán más seguros que en nuestra propia casa (¿a quién no se le ha borrado por error un archivo?) y que nos despreocuparemos de las actualizaciones del software, por citar algunos. El principal inconveniente o quizás el único es la percepción de falta de confidencialidad que aún tenemos sobre este tipo de aplicaciones.

En nuestras páginas, ya vimos en detalle **Moneytrackin** y **Teso** en los números 208 y 211, respectivamente (cuyos PDFs podéis consultar en nuestra web, en el apartado **Hemeroteca** de la sección **Revista**). La primera es comparable a las analizadas en cuanto a funcionalidad y cuenta como valor diferencial con una activa comunidad de usuarios y foro, mientras que la segunda es mucho más completa que aquellas, pero menos fácil de utilizar, dirigida a usuarios de nivel intermedio. Está disponible en castellano, catalán e inglés. Cuenta con una interfaz sobria que aloja funciones de tesorería avanzadas, como operaciones multidivisa, carga de extractos bancarios, conciliación automática, cartera de valores, actualización automática de cotizaciones y tipos de cambio, etc., lo que no impide que pueda utilizarse para llevar contabilidades más básicas.

Desde Estados Unidos y en inglés, encontramos otras dos aplicaciones *on-line* muy distintas a éstas, que son **Quicken** (**http://quicken.intuit.com**) y **Mint** (**www.mint.com**). Ambas funcionan, más que como contabilidades, como agregadores bancarios, al estilo del que montó hace unos años Bankinter. Los usuarios se conectan a estos programas, les facilitan sus claves de consulta y ellos recopilan la información financiera de diversas entidades para presentarla agregada. Incluso, incorporan ayudas para la preparación de las declaraciones de la renta.

Características del software de contabilidad analizado

Programa	Buddi	Data Becker Economía Doméstica 4.0	EBP Cuentas Personales 2010	Moneydance 2008
• Fabricante	The Digital Cave	Data Becker	EBP Software de gestión	The Infinite Kind
• Página web	http://buddi.digitalcave.ca/	www.databecker.es	www.ebp.com/es	www.moneydance.com
• Precio, IVA incluido	Gratuito	29,99€ (27,99€ descarga)	29€ (descarga)	39,99$
Características técnicas				
• Sistemas operativos	Windows/Linux/Mac	Windows	Windows	Windows/Linux/Mac
• Idioma	Español	Español	Español	Español
• Tipo de usuario	Principiante	Principiante	Principiante	Principiante
• Interfaz de usuario	Muy sencilla y sobria	Simple, intuitiva y agradable. Se echa en falta una ventana principal con el resumen de nuestras finanzas	Simple, intuitiva y agradable	Muy sobria y excesivamente formal. Muestra toda la información relevante. Pobre en gráficos
• Ayuda	On-line, escasa y solo en inglés	Incorporada en el programa y on-line en formato PDF	Incorporada al programa	Incorporada al programa y solo en inglés
• Introducción de apuntes	Muy sencilla	Sencilla (por cuenta, concepto y tercero)	Sencilla (por cuenta, concepto y tercero)	Muy sencilla
Funcionalidades				
• Pagos e ingresos periódicos	Sí	Sí	Sí	No
• Aviso de descubiertos	Sí	Sí	Sí	Sí
• Libreta de direcciones	No	Sí	Sí	Sí
• Planificación presupuestaria	No	Sí (control gasto semanal, mensual y anual por categorías)	Sí	Sí (por periodos flexibles, con carga automática de los históricos)
• Control de suministros	No	Sí (carga manual de los contadores)	No	No
• Multiusuario (varias contabilidades independientes)	Sí	Sí	No	No
• Multidivisa	No	Sí	No	Sí
• Tipos de cambio	No	No	No	Sí (carga manual)
• Carga de extractos bancarios	No	Sí (solo Postbank y Citibank, no N43)	Sí (formato N43 y ficheros de texto CSV)	Sí (formatos QIF, OFX y OFC)
• Calculadora de créditos	No	No	Sí, muy completa	Sí, muy completa
• Compraventa de valores	No	Sí, aunque permite pocas gestiones	No	No
• Actualización automática de cotizaciones	No	No (entrada manual)	No	No
• Calculo intereses	No	No	No	No
Gestión de datos				
• Importar/exportar datos	No	Sí (Quicken y MT940)	Sí, varios formatos	Sí, varios formatos
• Copia de seguridad	Sí	Sí, en formato Access	Sí	Sí
• Archivo de facturas	No	Sí, incluido escaneo	Sí	No
• Cifrado de datos	Sí	Sí	Sí	Sí
Calificación				
Valoración	**6**	**8,8**	**9,1** Producto recomendado PC actual	**7,5**
Calidad/Precio	**6**	**7,5**	**7,9**	**7,5**

Ganador – Valoración PC actual (EBP Cuentas Personales 2010)

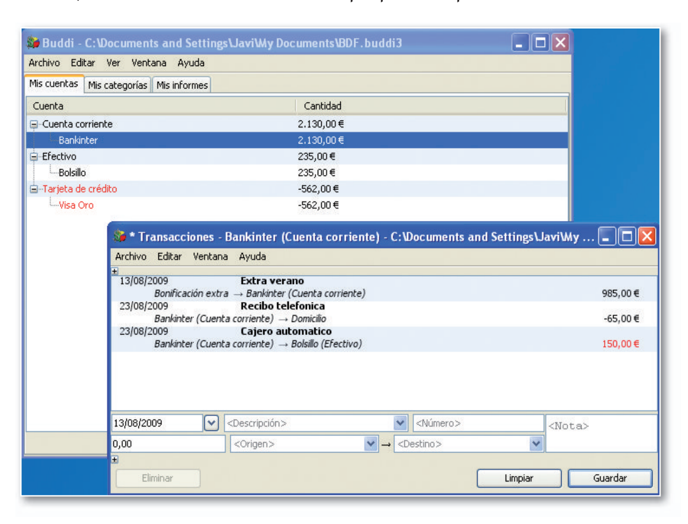
Un programa minimalista, con lo justito, pero sin coste alguno

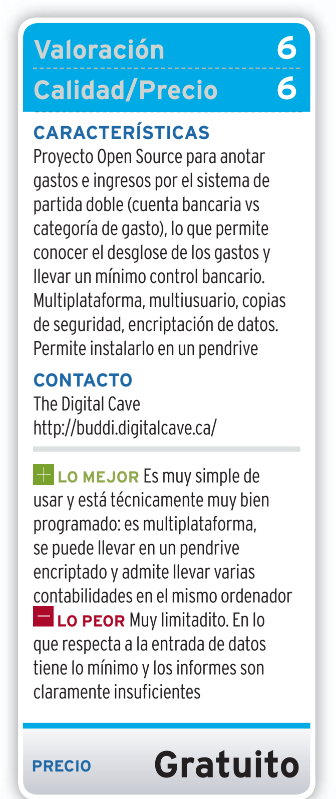
Buddi

En su web, Buddi se anuncia como un programa de contabilidad «*for the rest of us*», es decir, para todos aquellos que nada tienen que ver con la contabilidad. Y sí, si tu objetivo es **anotar tus ingresos y gastos con poco esfuerzo** para llevar un mínimo control bancario y conocer en qué gastas el dinero, Buddi puede ser una buena opción.

Para utilizar Buddi, basta con instalarlo, definir nuestras cuentas bancarias y de efectivo, las categorías de gastos e ingresos que vamos a considerar y empezar a anotar nuestras operaciones a través de una **interfaz** que no podría ser más **simple**. En cuanto a sus especificaciones más llamativas, destacaremos que es **multiplataforma**, con versiones para todos los sistemas operativos, y que existe una iteración para **pendrive** que no necesita instalación y que permite encriptar la información de nuestras cuentas. Sorprende la buena calidad de **traducción al español** en un programa gratuito, aunque, lamentablemente, no alcanza al apartado de ayuda, que, por otra parte, tampoco es muy necesario. Otra ventaja es que permite llevar **varias contabilidades diferentes en un mismo ordenador**, almacenando cada una en archivos distintos.

El principal inconveniente que le vemos es que **los informes no son especialmente buenos** y que la **falta de utilidades de importación y exportación** hará que se nos quede pequeño en cuanto nuestras finanzas se compliquen un poco. ■





Valoración 6

Calidad/Precio 6

CARACTERÍSTICAS
Proyecto Open Source para anotar gastos e ingresos por el sistema de partida doble (cuenta bancaria vs categoría de gasto), lo que permite conocer el desglose de los gastos y llevar un mínimo control bancario. Multiplataforma, multiusuario, copias de seguridad, encriptación de datos. Permite instalarlo en un pendrive

CONTACTO
The Digital Cave
http://buddi.digitalcave.ca/

LO MEJOR Es muy simple de usar y está técnicamente muy bien programado: es multiplataforma, se puede llevar en un pendrive encriptado y admite llevar varias contabilidades en el mismo ordenador

LO PEOR Muy limitadito. En lo que respecta a la entrada de datos tiene lo mínimo y los informes son claramente insuficientes

PRECIO Gratuito

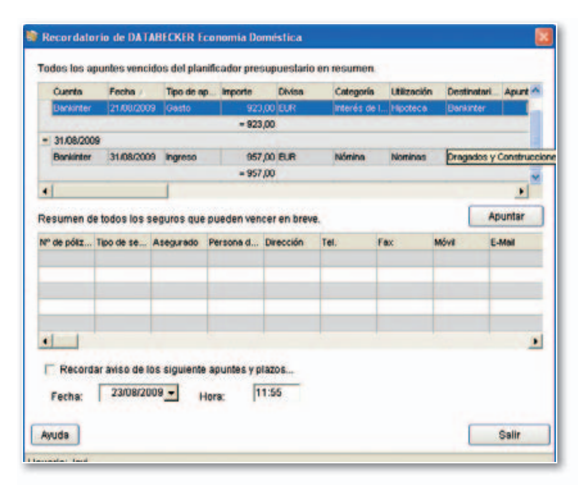
Tiene prácticamente todo lo que las cuentas domésticas pueden necesitar

Data Becker E. Doméstica 4.0

Estamos ante un programa sencillo de utilizar y **muy completo para llevar las cuentas de casa**, que además cuenta con un precio asequible. Incorpora algunas características útiles y poco habituales en estos programas, como **pólizas de seguro**, **digitalización de documentos** o **registro de las lecturas de los contadores** de consumo (la luz, el gas, etc.), que aspiran a convertirlo en el centro alrededor del cual gestionemos toda la información «administrativa» de nuestro hogar. Como los **datos** se almacenan **encriptados** y el programa se puede proteger con contraseña, puede ser una buena opción.

La carencia más importante que presenta es la incorporación de extractos bancarios, que **solo admite los formatos de Postbank y Citibank**, **faltando** el más común en España: los ficheros **Norma 43 del CSB**, que utilizan la totalidad de los bancos de nuestro país. También **nos ha decepcionado algo la función de compraventa de valores**, que se limita a permitirnos registrar las operaciones de compra y venta de las acciones y mantener el saldo de cada valor, sin ningún tipo de gestión adicional (cálculo de plusvalías, etc). Un aspecto que nos ha llamado gratamente la atención es que realiza las **copias de seguridad** sobre una base de datos **Access**.

La usabilidad es buena, aunque se echa en falta una pantalla principal que nos presente un resumen de toda nuestra información financiera. De hecho, no nos quedará más remedio que ir «persiguiendo» esos datos por la aplicación. La traducción del alemán es correcta y completa, tanto del programa como de la ayuda. Dispone de ayuda en PDF. ■



Valoración 8,8

Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Contabilidad doméstica para usuarios noveles. Permite llevar cuentas bancarias y de efectivo en la moneda elegida, también operaciones de compraventa de valores. Almacén de datos en Access con características avanzadas de protección. Permite el escaneo y almacenamiento de documentos desde la aplicación

CONTACTO
Data Becker
www.databecker.es/software/utilidades/economiadomestica40.php

LO MEJOR Funcionalidad muy completa, superior a la de programas similares, lo que puede convertirlo en el centro de gestión documental y administrativa del hogar

LO PEOR No incorpora extractos bancarios en el formato más común en España: la norma 43 del CSB

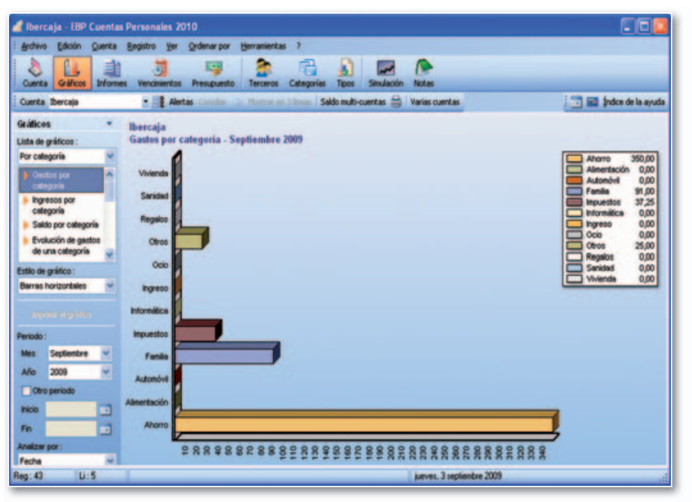
PRECIO 29,99 €

Por méritos propios, el indiscutible ganador de nuestra comparativa

EBP Cuentas Personales 2010



Tras descargar la versión 2010 recién salida del horno, descubriremos un programa con una **interfaz muy similar a la de Data Becker**, que podemos describir como agradable y sencilla de utilizar.



La pantalla de bienvenida nos **avisará de** los acontecimientos más importantes: **próximos descubiertos**, **pagos periódicos**, etc. Destaca principalmente en cuanto a **flexibilidad para el análisis de nuestros gastos** y el **control presupuestario**, donde toda la información puede extraerse con igual facilidad en formato informe o en atractivos gráficos, por categorías de gasto o por acreedor/proveedor. La parte de control bancario también es excelente, destacando la posibilidad de incorporar **extractos bancarios** en el formato de nuestros bancos nacionales, la **Norma 43**.

La calculadora de créditos es completa y sencilla de usar y, al igual que Data Becker, permite adjuntar documentos a nuestros apuntes, si bien deberán ser escaneados desde fuera de la aplicación. Las funciones habituales de agenda y demás están correctamente tratadas. Al igual que otros programas de la comparativa, realiza **copias de seguridad encriptadas** de nuestros datos y puede protegerse con contraseña. **Echamos en falta**, al igual que en los demás programas de este informe, **la gestión de la cartera de valores**, aunque no pasen ahora por su mejor momento. ■

Valoración	9,1
Calidad/Precio	7,9

CARACTERÍSTICAS
Programa de contabilidad doméstica con excelentes funciones de análisis de ingresos/gastos. Interfaz de usuario sencilla, buenos gráficos, cómodo de utilizar. Permite incorporar extractos de los principales bancos españoles. Copias de seguridad con encriptación

CONTACTO
EBP
www.ebp.com/es/productos/cuentaspersonales.aspx

LO MEJOR La posibilidad de incorporar los extractos de bancos según la Norma 43 del CSB. Las potentes funciones de análisis de gastos y control presupuestario

LO PEOR Salvo que tengamos importantes inversiones o dispongamos de rentas internacionales, temas que escapan al ámbito de esta comparativa, EBP es todo lo que se necesita

PRECIO 29 €

Cuenta con múltiples extensiones para adaptarlo a nuestras necesidades

Moneydance 2008

Nada más arrancar Moneydance hay dos cosas que llaman la atención. La primera, una **pantalla de entrada que nos muestra toda la información relevante sobre nuestras finanzas** de una forma sencilla y clara. La segunda, el «spanglish» que utiliza, una **traducción** tan **pobre** que, para el que se maneje con el inglés, sería recomendable usar dicho idioma.

El primer paso tras instalarlo será traducir al español las categorías de gastos e ingresos que vayamos a utilizar y dar de alta nuestras cuentas bancarias. Moneydance está orientado, más que al análisis de nuestros gastos, a la **gestión de las cuentas corrientes**. La operativa está muy adaptada a la de los bancos americanos, admitiendo incorporar extractos en formato **Quicken** (QIF) e incluso operar *on-line* desde la propia aplicación (¿llegará el día en que nuestros bancos nos permitan esto a los usuarios particulares?), realizar transferencias, devolver recibos, etc.

Aunque su funcionalidad no es muy amplia, sí cuenta con una **amplia variedad de extensiones**, unas gratuitas y otras comerciales, que permiten adaptarlo a las necesidades de cada usuario. Entre ellas, por ejemplo, tendríamos la posibilidad de calcular proyecciones de saldos consolidados o que se nos actualicen automáticamente las cotizaciones de las acciones, etc.

Una ventaja adicional es que es multiplataforma y funcionará en Windows, Linux y Mac sin problemas. **Necesita que tengamos instalado Java** en nuestro ordenador, para lo cual provee un vínculo que permite añadirlo sin ninguna dificultad. ■

Valoración	7,5
Calidad/Precio	7,5

CARACTERÍSTICAS
Utilidad con funciones avanzadas de gestión bancaria y algo más escasas en cuanto a contabilidad. Muy orientado a la operativa de los bancos americanos, permite incluso realizar con ellos operaciones on-line. Multiplataforma. Copias de seguridad con encriptación de datos. Ampliable mediante plug-ins

CONTACTO
The Infinite Kind / www.moneydance.com

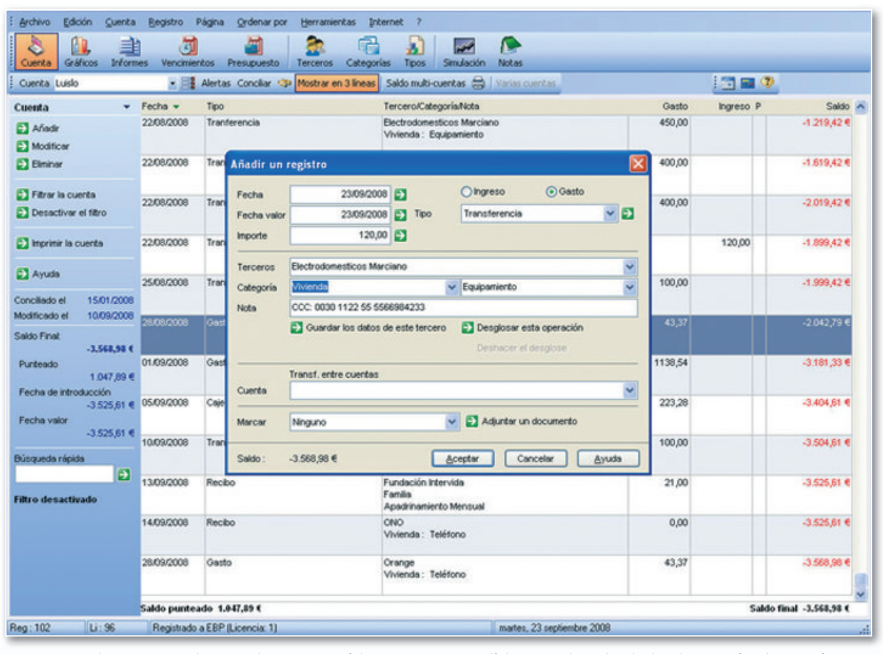
LO MEJOR La interfaz de usuario, muy sobria y sencilla, a la vez que intuitiva. Poseee numerosas extensiones para ampliar funcionalidades

LO PEOR El usuario español no podrá importar los datos de su banco (tendrá que hacer las anotaciones de forma manual) ni realizar transferencias on-line. Pésima traducción

PRECIO 39,99 $

La opinión de PC Actual

SON ÚTILES, PERO MEJORABLES



• EBP Cuentas Personales nos ha convencido en mayor medida que el resto de las herramientas revisadaS, además, está totalmente preparada para trabajar con los bancos españoles.

Llevar la contabilidad doméstica merece la pena. No importa que no seamos tan manirrotos como los protagonistas del programa de televisión Ajuste de cuentas, anotar nuestros gastos para tener un control sobre ellos es más que aconsejable. Nos permitirá tomar decisiones realistas sobre nuestro presupuesto y mejorar nuestra calidad de vida.

Empieza por lo básico

Eso sí, el programa que más nos convenga dependerá, sobre todo, de nuestras necesidades**. Si es la primera vez que nos enfrentamos a la tarea de anotar ingresos y gastos**, puede ser interesante empezar a **probar con Buddi** instalado en un pendrive que utilicemos como llavero, para poder tenerlo a mano. Nos permitirá acostumbrarnos a llevar nuestras cuentas y nos impondrá un rigor que jamás conseguiríamos si lo que utilizamos es una simple hoja de cálculo. El problema es que en dos o tres meses se nos quedará corto, porque querremos hacer más y mejores análisis de nuestras fianzas.

Los **usuarios que ya tengan cierta práctica** tienen que decantarse por una aplicación superior, que en esta minicomparativa serían los de las firmas **EBP** y **Data Becker**. La elección entre uno u otro ya es cuestión de gustos, porque son muy similares. A nosotros **nos ha gustado especialmente el de EBP** porque permite integrar los extractos del banco en la contabilidad doméstica. La operativa con los bancos puede parecer compleja e innecesaria a los usuarios noveles, pero, a poco que se lleve un tiempo organizando la propia contabilidad, se convierte en imprescindible.

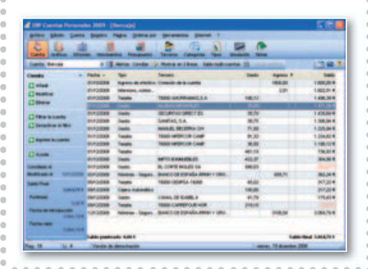
La única pega que le encontramos a estos dos programas es que son «excesivamente completos». Es normal que los fabricantes se esfuercen por dotar de funciones a sus desarrollos, pero, ¿de verdad necesitamos, por ejemplo, una agenda? Si queremos anotar los teléfonos de emergencia para robo de nuestras tarjetas o a quién dirigirnos para cambiar nuestras domiciliaciones perfecto, pero es más que probable que ya tengamos organizada esta información en Outlook o en el móvil. Lo que queremos subrayar es que conviene mantener nuestra contabilidad muy simple, independientemente de las posibilidades de los programas, para que no nos ocupe demasiado tiempo llevarla al día.

Finalmente, **Moneydance** es una muy buena herramienta, con funciones absolutamente innovadoras y prácticas, como la posibilidad de realizar transferencias directas desde la aplicación, y de gran popularidad al otro lado del Atlántico. Sin embargo, **su versión española nos ha decepcionado**. Está mal traducida y muy poco adaptada a la operativa de los bancos de nuestro país, así que no podremos aprovechar sus prestaciones más interesantes y nos tendremos que limitar a llevar nuestra contabilidad sin ninguna integración/interacción con nuestra entidad financiera.■

LO MEJOR

La facilidad de uso

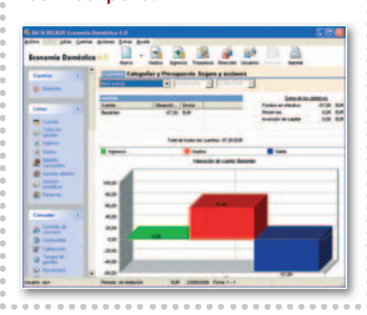
La facilidad a la hora de entrar los apuntes de gasto e ingreso es una constante en todos los programas analizados. Las diferencias provienen solo de la cantidad de información que piden y que nos permitirá luego realizar más o menos análisis. Es en los análisis estadísticos y control presupuestario donde nuestro ganador, EBP, aventaja más claramente a sus rivales

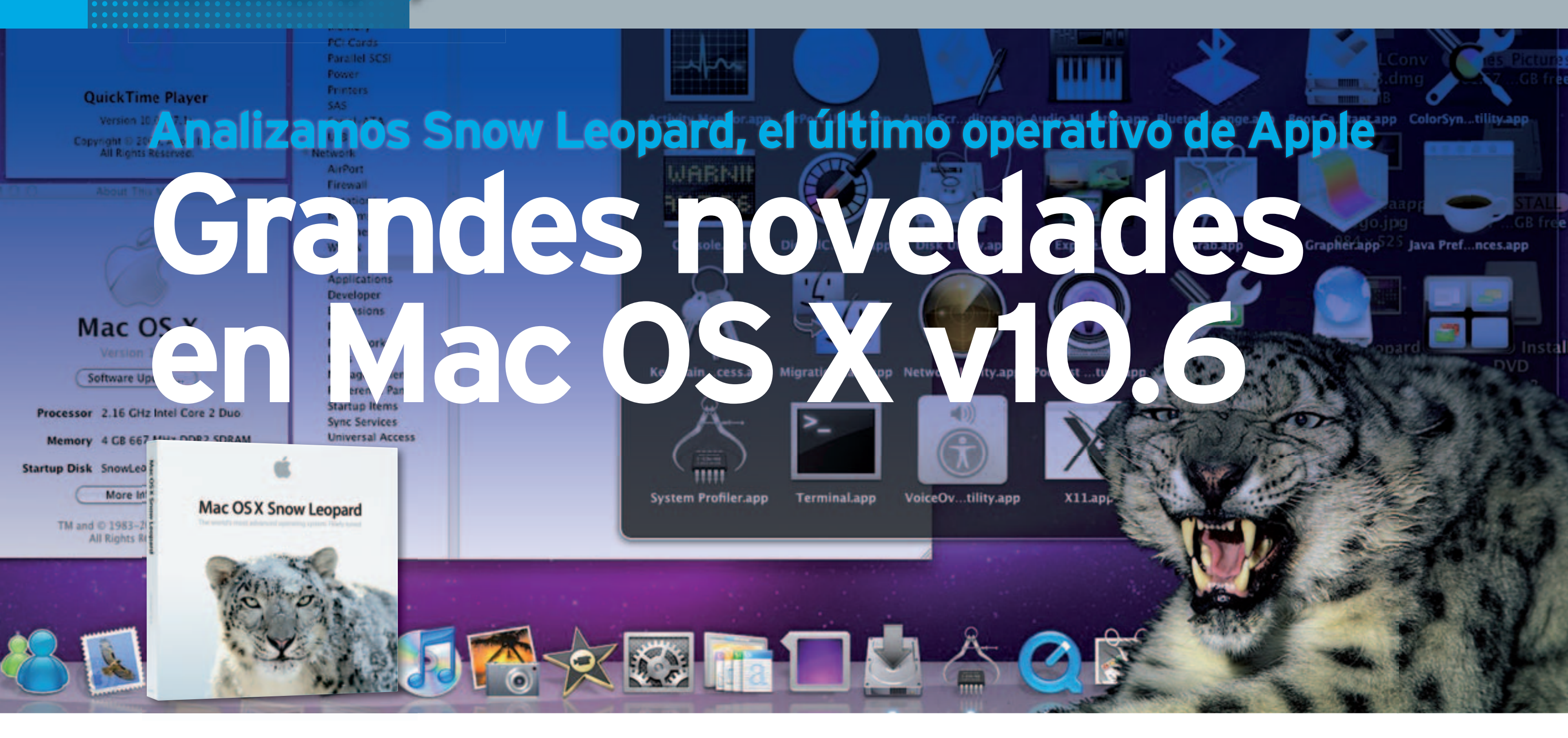


LO PEOR

Operativa bancaria

Es difícil encontrar programas de contabilidad doméstica para el mercado español y más aún que permitan incorporar la información de nuestras cuentas corrientes, lo que supone evitar al usuario más de la mitad de las operaciones de grabación de datos y detectar errores de estas entidades. Y no es que en España no existan estándares, de hecho, son más antiguos que en la mayoría de los países, pero sólo EBP entre los programas de nuestra comparativa (y TESO entre las alternativas *on-line*) los incorpora.





Analizamos Snow Leopard, el último operativo de Apple

Grandes novedades en Mac OS X v10.6

A primeros de septiembre llegó al mercado Snow Leopard, la versión 10.6 de Mac OS X. Aunque externamente parece un pequeño lavado de cara para Leopard, internamente sorprende con prestaciones muy interesantes.



Eduardo Sánchez Rojo

Dos años después de la llegada al mercado de Mac OS X Leopard, Apple ha aprovechado la vuelta del verano para deleitarnos con su nuevo Snow Leopard. Para muchos no era más que una simple actualización que mejoraba algunos aspectos de la interfaz o de las ciertas aplicaciones del sistema; sin embargo, el nuevo sistema operativo va más allá, aplicando muchas de las grandes novedades por dentro. Algo que se agradece, sobre todo si tenemos en cuenta que el precio de la **actualización** es de solo **29€**.

El nuevo Mac OS X 10.6 ha sido **reprogramado** a nivel interno **en código de 64 bits**, *kernel*, *drivers*, Finder y utilidades del sistema incluidas. Esto supone que exprime al máximo las posibilidades de la arquitectura 64 bits de los actuales procesadores de Intel que montan los Mac, **ganando en velocidad y estabilidad**. Incluso ofrece **soporte para OpenCL**, un estándar que permite aprovechar la capacidad de proceso de la GPU para tareas de cálculo del propio equipo. Además, es el primer Mac OS X que **deja de ser compatible con los Mac basados en Power PC**. Esto permite que, entre otras cosas, **ocupe 7 Gbytes menos** que la versión anterior, pues puede prescindir de código y librerías que eran precisos para mantener la compatibilidad.

Primeras impresiones

Metidos en faena, lo primero que pudimos comprobar es que nuestro disco de Snow Leopard servía tanto para la **actualización** de un sistema Leopard como para la **instalación de cero** en nuestro Mac, y ello sin necesidad de validación previa alguna. Es un detalle importante, pues se había especulado con que solo permitiría actualizar el sistema o que exigiría una validación previa.

Reloj en mano, comprobamos que la actualización completa de nuestro Leopard en un iMac a 2,4 GHz tardó unos 50 minutos en completarse hasta la pantalla de bienvenida del nuevo sistema. A partir de este momento, de inmediato, comenzamos a notar que **la navegación por el Finder es más fluida que antes y la carga de aplicaciones parece ir más ligera**. Nada milagroso, pero sí llamativo si tenemos en cuenta que todo sigue tal y como estaba antes de la actualización. Basta comentar que las primeras pruebas exhaustivas realizadas por medios especializados arrojaban **cifras de entre un 15 y un 50% más rápidas** que la versión anterior.

Lo primero que comprobamos es que el Dock ha recibido algunas pequeñas mejoras, insignificantes, pero prácticas. Así, **han cambiado las pilas de documentos y los menús contextuales** de cada uno de los iconos **del Dock** ahora son negros traslucidos, dando un aspecto más moderno y visualizándose mejor. También



• **Podemos mantener pulsado el icono de una aplicación sobre el Dock para ver un mosaico de todas sus ventanas abiertas, de modo que pinchemos sobre la que nos interese ver.**



• **Las pilas de documentos o de aplicaciones, como en este caso, ahora cuentan con barras de navegación y la posibilidad de abrir su carpeta con un solo clic.**

sorprende cómo podemos **invocar a Exposé** con solo **mantener pulsado el icono de una misma aplicación con múltiples ventanas abiertas**. Así, si por ejemplo tenemos abiertas cuatro o cinco ventanas de Safari, basta mantener pulsado dicho icono sobre el Dock, para que se nos muestre un mosaico de las mismas y podamos pinchar en la que nos interese tener en pantalla.

El Finder, gran beneficiado

El gestor de archivos de Mac OS X, el Finder, ha sido uno de los que más mejoras ha recibido. Ahora está íntegramente programado en 64 bits, lo que lo hace más estable y ligero, logrando mostrar las vistas en miniatura de los documentos hasta un 80% más rápido. Además, ofrece **vistas rápidas de PDFs, vídeos, imágenes** y otros documentos del sistema de manera directa. Es decir, basta ampliar el tamaño de los iconos (ahora hasta 512 x 512 píxeles), para que podamos ver una previsualización de, por ejemplo, todos los PDFs que tenemos en una carpeta. Además, colocando el puntero sobre dichas previsualizaciones, aparecerán unas flechas que nos permitirán movernos por cada una de las páginas sin ni siquiera abrir el archivo. También tenemos la nueva vista rápida de los archivos, que podemos invocar seleccionando un fichero determinado y pulsando **CMD+Y**. Otra curiosa y práctica novedad es la **mejora** que ha recibido **la expulsión de unidades extraíbles**. Ahora, no solo se reduce el número de veces que falla la expulsión, sino que, cuando algo bloquea dicho proceso, nos aparecerá un mensaje indicando qué aplicación está utilizando el medio extraíble para que, una vez cerrada, podamos extraerlo.
Por último, se ha resuelto algo que había sido largamente criticado en anteriores versiones: al fin podemos predeterminar que las búsquedas que hagamos desde el recuadro **Spotlight** de la zona superior derecha de cada ventana sean, por defecto, dentro esa misma ventana y no en todo nuestro Mac.

QuickTime y Vista previa

El antiguo QuickTime Player, que básicamente nos permitía reproducir ciertos tipos de vídeos y poco más, ha pasado a la historia. El nuevo incluye tres grandes novedades: permite **cortar directamente vídeos** sin necesidad de utilizar programas de edición, **grabarnos en audio y/o vídeo a través del micro y la webcam** del iMac (por ejemplo, para nuestro videoblog) y, lo mejor, **grabar en vídeo todos nuestros movimientos por pantalla**. Algo que será de tremenda utilidad en muchas situaciones y que, aunque ya era posible, ahora está al alcance de cualquier usuario sin conocimiento alguno de temas de vídeo. Otra aplicación que también ha recibido grandes mejoras es la de **Vista previa**. Este visor nativo de imágenes y PDFs mejora sus prestaciones fundamentalmente en lo que atañe a los PDFs. Así, por ejemplo, ahora incluye un sofisticado algoritmo que identifica el número y tipo de columnas de texto de un documento, para, así, permitirnos hacer selecciones y copiar/pegar de manera eficaz. Asimismo, Vista previa también añade la posibilidad de **importar documentos directamente desde un escáner** conectado al Mac o con un nuevo algoritmo que maneja mejor el escalado y ampliación de imágenes.

Un pequeño guiño al profesional: soporte para servidores Exchange

La ausencia de un buen soporte de los servidores de mensajería corporativos MS Exchange ha sido tradicionalmente un gran freno para la adopción de Mac en muchas compañías. Existía la posibilidad de utilizar Entourage de Office para Mac, pero el soporte no era todo lo bueno que cabría esperar y las posibilidades, escasas. Por ello, sorprende que ahora tanto el cliente de correo **Mail**, como el **Calendario** y la **Agenda** que incorpora Snow Leopard ofrezcan un **soporte completo para servidores MS Exchange 2007**. De esta forma, ya es posible manejar el correo corporativo desde el eficaz Mail, consultar los calendarios compartidos desde Calendar o manejar el directorio de personas que trabajan en la empresa desde la Agenda. Evidentemente, no vamos a encontrar el nivel de integración que ofrece MS Outlook sobre Windows, pero lo cierto es que las pocas pruebas que hemos realizado nos hacen ser bastante optimistas, pues incluso es posible crear y aceptar/rechazar invitaciones a eventos convocados desde el calendario de Exchange, algo impensable hace poco tiempo.



• **Basta pulsar CMD+Y para aparezca una Vista rápida como esta de los archivos más utilizados (imágenes, PDFs, vídeos, etc.).**

Safari y otras novedades

Aunque en realidad no es una novedad en sí misma, Snow Leopard ahora integra la nueva **versión 4.0.3** del navegador web **Safari**. Es un navegador que ya podíamos disfrutar desde hace unas semanas sobre Leopard con una simple actualización. No obstante, observamos pequeños detalles en la nueva revisión, como la posibilidad de **gestionar mejor los Top Sites** que se muestran nada más abrir una nueva ventana o la posibilidad de **elegir entre diferentes tamaños de miniatura para** dichas **webs**.
Por su parte, vale la pena comentar otras pequeñas novedades. Empezamos por **iChat**, el popular sistema de mensajería instantánea de Apple, que ahora incluye mejoras, como la reducción a un tercio del ancho de banda necesario para emitir una videoconferencia a 640 x4 80 píxeles.
Otra pequeña curiosidad es la integración de soporte para la **sustitución de texto en aplicaciones como Mail, Safari, iChat o TextEdit**. De esta forma, podemos crear abreviaturas personalizadas rápidas para frases de uso común que aparecerán a medida que escribimos. Así, por ejemplo, podemos sustituir «esto es confidencial» por «eec», de manera que, al escribir dichas letras, aparezca la frase completa. Por último, también son llamativas las nuevas **funciones de accesibilidad** para personas con problema de visión, la capacidad para **actualizar automáticamente los controladores de las impresoras** o para, en base a la localización geográfica que toma a partir de puntos de acceso conocidos (un hotel o aeropuerto), **ajustar automáticamente la zona horaria** en la que nos encontramos. ■





Valoración	**9,3**
Calidad/Precio	**8,8**

CARACTERÍSTICAS
Revisión 10.6 de Mac OS X, denominada Snow Leopard. Requiere un Mac con procesador Intel. Incluye un núcleo y aplicaciones del sistema íntegramente en 64 bits. Apple ofrece un Family Pack para hasta 5 equipos por 49 €, y un Mac Box Set con iLife'09 e iWork'09 por 169 €

CONTACTO
Apple
www.apple.es / 900 150 503

LO MEJOR El nuevo núcleo de 64 bits y las mejoras sufridas en el Finder han mejorado considerablemente las prestaciones y la estabilidad general del sistema

LO PEOR Quizá muchos echen de menos más novedades gráficas o funcionales, sobre todo en lo que se refiere a la interfaz

PRECIO **29 € (actualización)**

El nuevo sistema operativo examinado por un experto

Windows 7 bajo la lupa de un betatester

Hemos contactado con un profesional del mundo Windows para que nos aporte sus primeras impresiones tras meses de trabajo con el nuevo sistema operativo de Microsoft. Veamos qué nos descubre.



Javier Lorente Murillo



Miles de usuarios de todo el mundo ya han probado las virtudes de este nuevo sistema operativo, ya que, por primera vez en su historia, Microsoft ha decidido ofrecer la posibilidad de descargar y probar versiones beta y posteriormente una *release candidate* de su sistema operativo.

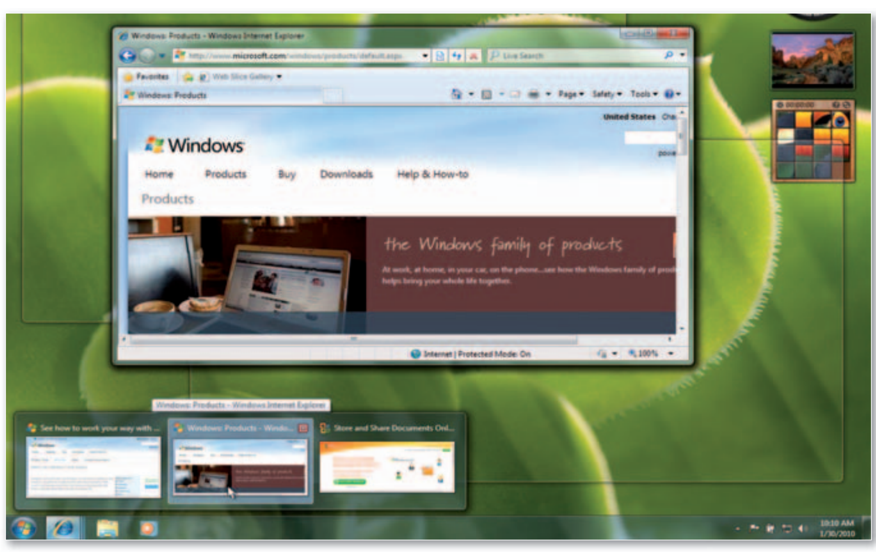
Desde mis comienzos con la informática he utilizado una infinidad de sistemas operativos, desde MS-DOS, Windows 3.X, 95, NT, 98, 2000, XP, un poquito Vista, Linux, Mac, etc. Centrándonos en Windows, se podría decir que, **hasta la llegada del Service Pack 2** de Windows **XP**, el sistema operativo de Microsoft **era muy inestable**. Incluso las versiones más «profesionales» como NT o más tarde 2000 eran proclives a bloquearse. Jamás funcionaron de manera fluida. Esto puede que sea **la mayor virtud a destacar de Windows 7, su estabilidad**. En los varios meses que llevo trabajando con él no he visto que se bloquee. Es más, el rendimiento es, con diferencia, bastante superior al de Windows Vista ejecutándose en la misma máquina. Creo firmemente que **Windows 7** cubrirá las expectativas de los consumidores y **reparará el fiasco que supuso el lanzamiento de Vista** entre los usuarios de Windows en general.

Requisitos mínimos

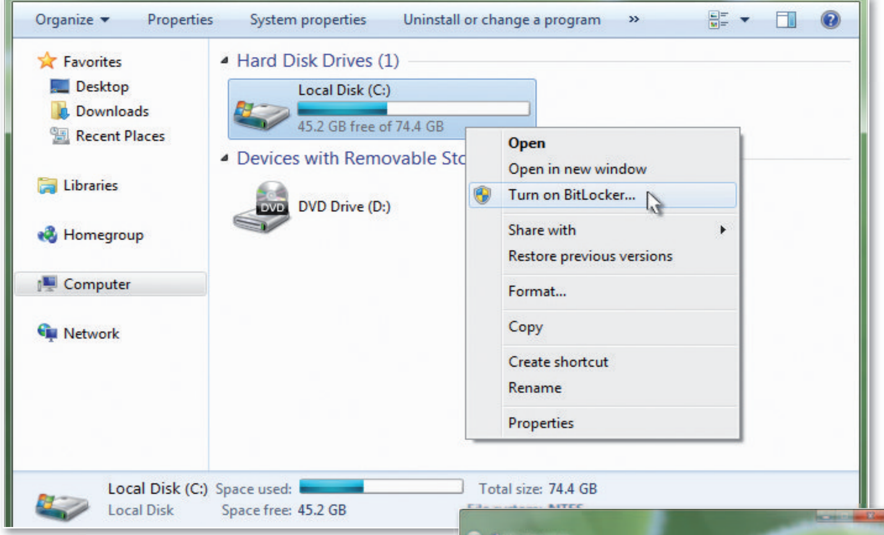
Aunque pueda parecer inusual, **Windows 7 consume menos memoria RAM y ocupa menos espacio en disco que su predecesor**. Gracias a estos dos avances, los requisitos mínimos para ejecutar el sistema con fluidez son muchísimo más accesibles para todos. En ordenadores potentes, también se nota la diferencia, especialmente en los tiempos de inicio, apagado e hibernación. Windows 7 **funciona de forma totalmente fluida en un PC con 1 Gbyte de RAM y con procesadores de un solo núcleo**, así que imaginaos cómo tiene que correr en equipos de última generación.

La propia Microsoft lo describe así: «Windows 7 se diseñó a partir de los comentarios de los clientes para incorporar cientos de mejoras, tanto grandes como pequeñas. Windows 7 simplifica el modo en que usas tu equipo, desde cambiar de aplicación hasta grabar un programa de TV, y el modo en que tu equipo se conecta con el mundo». A lo que yo agregaría: si ya estás familiarizado con el entorno Windows, máxime si estás familiarizado con Vista y con todas las ventajas que aporta sobre XP merece la pena actualizar a Windows 7, principalmente, como ya hemos comentado, por la **mejora en el rendimiento general del sistema operativo**.

Además, Windows 7 ofrece un **soporte total para el hardware de 64 bits**, el nuevo estándar en equipos informáticos para usuarios domésticos, **administra mejor la energía**, por lo que la batería de tu portátil tendrá una mayor duración, y posee un **soporte para el hardware y periféricos** en general mucho **mayor que su antecesor** Windows Vista. Los fabricantes han tenido tiempo más que suficiente de adaptar el hardware a las necesidades de Windows 7. Prácticamente, no necesitarás instalar *drivers* para que tu equipo funcione correctamente.



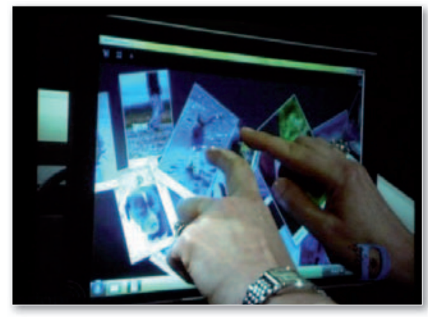
• La barra de tareas ha sido remozada y juega con las transparencias que caracterizan al sistema.



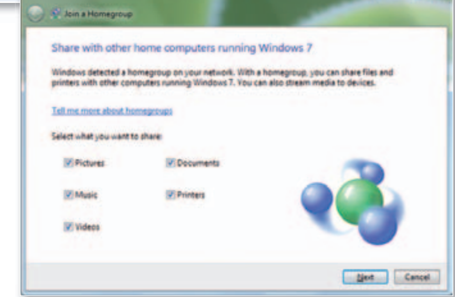
• **Windows 7 llegará en varias versiones, una de ellas, Ultimate, incluye la tecnología BitLocker, que protege los datos contra pérdidas y robos.**

Una interfaz diferente

Por si fuera poco, Windows 7 cuenta con **nuevas funcionalidades** de las cuales voy a enumerar las más significativas. La **barra de tareas** ha pasado por un lavado de cara haciéndola **concordar más con el resto de transparencias del sistema**, y los rectángulos de las ventanas ya no traen texto, solo el icono de la aplicación de forma cuadrada. Estos cambios se hacen para mejorar el papel del *touch* (Windows táctil). Se ha integrado el **Inicio rápido y las aplicaciones abiertas**, ahora las ventanas abiertas se muestran con un borde indicando que lo están y los accesos directos aparecen sin borde.
Es más, si, por ejemplo, tienes abiertas cinco pestañas de Mozilla Firefox, no te aparecen cinco botones de Firefox en la barra de tareas sino que aparece uno. Al pasar el cursor sobre él, asoma automáticamente un menú desplegable desde donde podemos maximizar la ventana que queremos, cerrarla, etc.
El botón de **Mostrar Escritorio**, por su parte, **se ha desplazado a la esquina derecha**, donde aparece un pequeño recuadro que reemplaza al icono de Inicio rápido de versiones anteriores. Al poner el puntero sobre él, las ventanas se vuelven transparentes, lo que sirve para ver el escritorio de manera rápida. Si queremos, podemos hacer clic y minimizar todas las ventanas abiertas.



• **La revolución de Windows 7 son sus posibilidades táctiles, que nos permitirán desplazarnos con los dedos por la pantalla olvidándonos del ratón.**

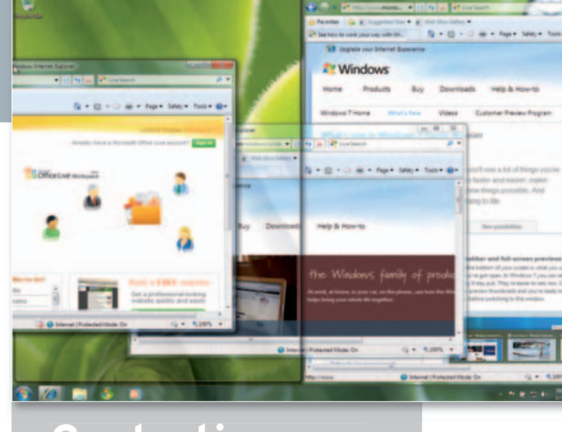


• **Configurar el sistema para compartir datos y periféricos con otros ordenadores de tu red doméstica es muy fácil con el llamado Grupo Hogar.**

Otra novedad es el denominado **Grupo Hogar** con el que puedes compartir archivos y datos con otros equipos que tengas en tu misma red doméstica o de trabajo, así como periféricos, impresoras, escáneres, etc.
Ahora bien, la verdadera revolución de Windows 7 es el **soporte para las pantallas táctiles**. Podrás usar tus dedos para desplazarte y navegar por los archivos de tu máquina, trabajar con fotografías, adelantar y rebobinar películas, pintar y muchísimo más. Eso sí, **se requiere un hardware específico**, pero será una tecnología que dará mucho que hablar y que nos permitirá olvidarnos del ratón.

Varias versiones

Al igual que en sus antecesores, nos podremos encontrar varias versiones de Windows 7, **Home Premium, Professional** y **Ultimate**. Con la primera podrás hacer sin problemas la mayoría de tareas cotidianas de un usuario normal y corriente de Internet: navegar, descargar archivos, consultar el correo electrónico, disfrutar de la mensajería instantánea, multimedia, audio, vídeo, fotografía, trabajar con paquetes ofimáticos, quemar CDs y DVDs, etc. La segunda, sin embargo, está más indicada para usuarios que requieran más opciones de conectividad a redes empresariales y también ofrece la posibilidad de realizar copias de seguridad automáticas de sus datos en la red doméstica y empresarial. Por último, la versión **Ultimate** incluye la tecnología **BitLocker** para ayudar a proteger los datos de tu equipo contra pérdidas y robos.
Una de las cosas que menos van a gustar de Windows 7 es su elevado precio. Desde **175 a 300 euros, aproximadamente.** No son pocos los usuarios que realmente se preguntan si la cantidad de novedades que aporta es suficiente como para que sea considerado como una *major release* o si es simplemente una actualización menor. Aprovecho la oportunidad que PC Actual me brinda con la publicación de este artículo para invitaros a todos aquellos que probéis Windows 7 y que queráis publicar artículos sobre el sistema lo hagáis en el blog no oficial sobre Windows 7 en castellano **www.windows-7.com.es**. Podéis poneros en contacto conmigo en **javierlorente.es@gmail.com**. ■

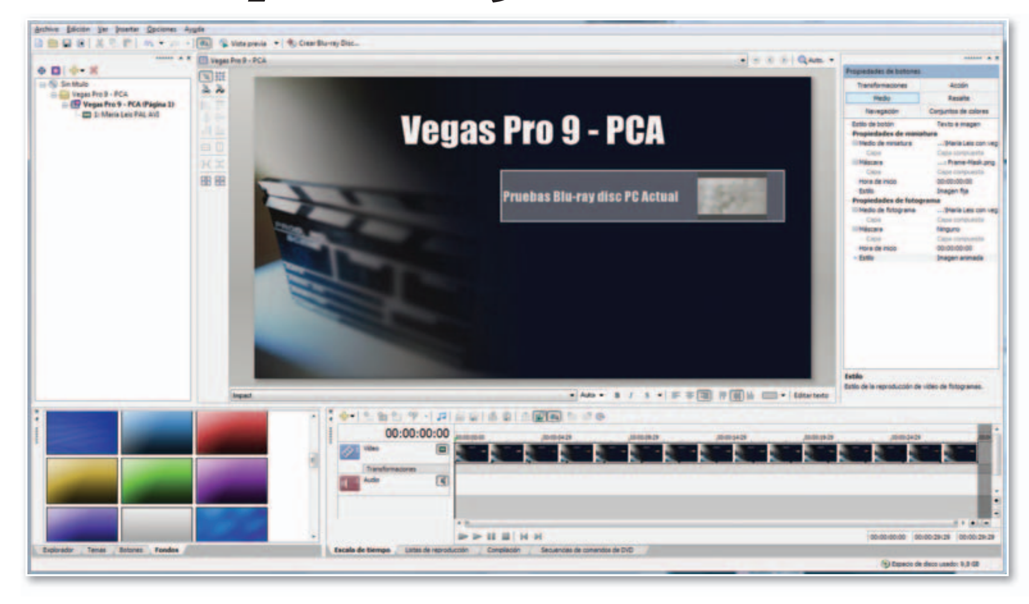


Contratiempos con la interfaz

Sobre la interfaz general de Windows 7 la gente acostumbrada a Vista no tendrá mayor problema en adaptarse a los cambios introducidos. También es posible que la **nueva barra de tareas** con todos los cambios aplicados **confunda a los usuarios menos avanzados**.
Y es que ésta tiene el inconveniente de que, al ocultar por defecto el nombre de los programas abiertos, no ofrece tanta información de un simple vistazo como lo hacían las barras de herramientas de Vista o XP. No obstante, W7 presenta la posibilidad de personalizar este comportamiento.
El problema con ella es que, al ocultar por defecto los nombres de las aplicaciones abiertas, no nos entrega tanta información «de un vistazo» y nos pone difíciles las cosas cuando tenemos abiertas varias ventanas de una misma aplicación.
Por suerte, esto se soluciona yendo a las opciones y seleccionando **Combine when taskbar is full** en donde dice **Taskbar buttons**. Es de suponerse que éste será el comportamiento por defecto en la versión final de Windows 7.

Edición de vídeo profesional con autoría completa de Blu-ray

Sony Vegas Pro 9





• **Completa autoría en Blu-ray disc para los que buscan nuevas formas de sorprender a sus clientes. Es el complemento ideal para las cada vez más presentes cámaras en alta definición.**



Pablo Montañés

Para los que se les quedan pequeñas las herramientas semiprofesionales de edición, llega la más potente versión de la saga Vegas con capacidades dignas de las mejores producciones cinematográficas. Sony retomó hace tiempo el pulso de la edición de vídeo a través de PC con distintos paquetes Vegas (Movie Studio, Movie Studio Platinum...) y el último paso ha sido la aparición del que no ocupa, que es de **uso completamente profesional**.

Sony Vegas Pro 9 llega con diversas herramientas que permiten a los usuarios confeccionar trabajos con un elevado grado de complejidad. Además, ha puesto énfasis en desarrollar **capacidades para la autoría de discos en Blu-ray Disc**, un mundo por explorar tanto por los elevados precios del hardware y los soportes como por la insuficiente oferta de software especializado que tenían los profesionales antes de la llegada de este producto.

Novedades relevantes

Comenzamos con una **interfaz** que, sin llegar a cambiar demasiado, exhibe ahora una tonalidad **gris más oscura** que evita molestias en el visionado desde salas con poca luz. Igualmente, a la ventana de vista previa de vídeo se le ha incorporado un **menú donde elegir la calidad de visionado**, algo muy interesante para equipos no demasiado potentes que durante la reproducción de secuencias en alta definición pierden cuadros y hacen impracticable la edición.

En cuanto a los formatos de vídeo compatible, Sony ha añadido los que le faltaban y **es posible importar XDCAM EX nativo** y otros como **DPX**, **OpenEXR** o **MS HD Photo**. Mientras tanto, para dar cabida a la utilización de archivos de imagen dentro de los proyectos, incorpora **soporte para ficheros de grandes dimensiones** (hasta 4.096 x 4.096 píxeles). Y lo hace sin pérdida de calidad durante la edición, en tareas de *zoom* y movimiento.

En el apartado de audio, se ha introducido **compatibilidad con la aplicación Cinescore** hasta tal punto que Vegas Pro es capaz de detectar si está instalada para permitir su ejecución interna. Esta herramienta es una de las mejores aplicaciones dentro de su gama **para crear bandas sonoras**, que se podrán insertar en la pista de audio seleccionada. Finalmente, una de las carencias de Vegas Pro en el apartado de sonido se encontraba en la grabación, que resultaba muy poco precisa. No obstante, en esta entrega las formas de onda grabadas se actualizan a una mayor velocidad y se muestran con una mayor resolución, indispensable para evitar picos no deseados. ■

Valoración	8,6
Calidad/Precio	6,8

CARACTERÍSTICAS
Software de edición de vídeo y audio profesional SD/HD con autoría de DVD/Blu-ray Disco

CONTACTO
Sony
www.sonycreativesoftware.com

LO MEJOR Al igual que sus hermanos menores, aporta un espacio de trabajo muy ordenado y una forma eficaz de editar las secuencias

LO PEOR Requiere de un potente equipo para llevar a cabo tareas de edición de vídeo complejas, como es el caso de cromas, y otro tipo de tareas multicapa

PRECIO 629,82 €

Autoría en Blu-ray Disc

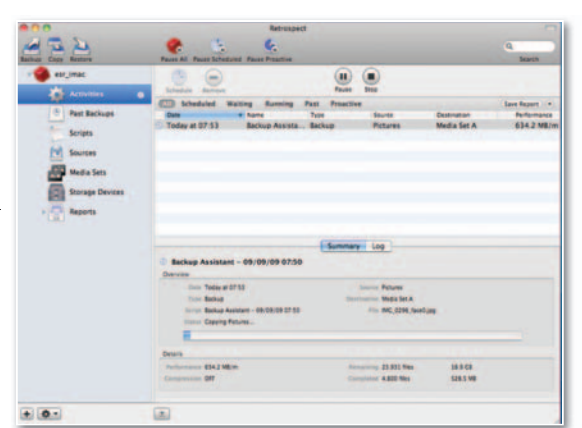
Tal y como adelantábamos, lo mejor de Sony Vegas Pro 9 se encuentra en el apartado de autoría de Blu-ray disc. A los formatos tradicionales se le une ahora este, **capaz de ser generado a través de la aplicación DVD Architect Pro 5**. Ofrece la posibilidad de añadir todos los elementos asociados al formato, como es el caso de botones y menús de movimiento, selección de escenas, subtítulos, pistas alternativas, distintos ángulos... No obstante, también es posible dejar preparado el proyecto directamente desde la línea de tiempo de Vegas Pro 9, de tal forma que podamos grabarlo en disco o imagen sin necesidad de saltar a DVD Architect Pro.

Ahora con soporte para los Mac con procesador PowerPC

EMC Retrospect 8.1 para Mac

Eduardo Sánchez Rojo

EMC Retrospect es uno de los líderes en la gestión y realización de copias de seguridad en servidores y entornos profesionales. Entre las muchas posibilidades de este software, tenemos la capacidad de hacer *backups* de equipos cliente, volcar el contenido en diferentes soportes, aplicar el cifrado AES-256, manejar la función Wake-On-Lan para encender/apagar máquinas a copiar, y un amplio soporte para cinta y sistemas de almacenamiento.



• La interfaz de esta aplicación para plataforma Mac es más intuitiva que la disponible en el terreno PC.

La nueva versión aparecida para Mac, la 8.1, está pensada **para entornos donde Time Machine se quede pequeño**, o para empresas que busquen **centralizar las copias de seguridad** en un mismo lugar, con la posibilidad de volcarlas en diferentes soportes automáticamente. Esta nueva versión ha mejorado su rendimiento en las operaciones de copia en torno a un 10-15% frente a la versión anterior y añade el **soporte para PowerPC**. Puede parecer una contradicción, justo ahora que Snow Leopard ha retirado el soporte para dicha plataforma, pero en entornos empresariales permite aprovechar viejos Mac exclusivamente para la gestión de las copias de seguridad, evitando nuevas inversiones.

Durante nuestras pruebas comprobamos el buen funcionamiento de la aplicación, con una **interfaz más intuitiva** que la del mundo PC. La **velocidad de copias** nos sigue pareciendo **algo lenta** aunque ha mejorado. Lo que más nos ha gustado es la opción de **realizar** las **copias remotas tanto de otros Mac, como en clientes instalados en Windows XP/Vista/2003/2008 Server o Linux.** ■



Valoración 8,3
Calidad/Precio 7,7

CARACTERÍSTICAS
Software de copia de seguridad profesional para entornos Mac. Soporta procesadores Intel y PowerPC. Además de la licencia Desktop para hasta 3 ordenadores, se ofrecen paquetes de 20 clientes (479 $) y equipos ilimitados (809 $)

CONTACTO
EMC
www.retrospect.com

LO MEJOR La interfaz muestra la información de manera clara y sencilla. La gestión de scripts y el soporte para clientes remotos Windows y Linux

LO PEOR La velocidad de las copias, aunque optimizada, nos ha parecido algo lenta para grandes volúmenes de datos.

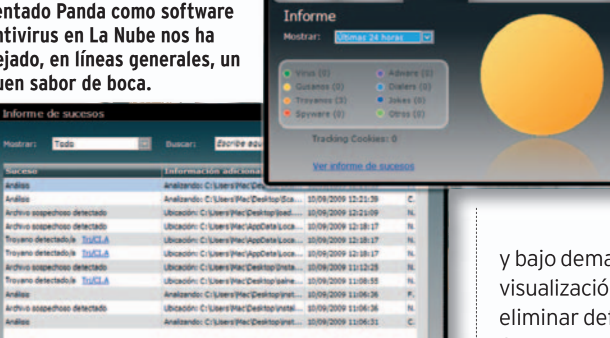
PRECIO 129 €

La solución de seguridad gratuita de Panda basada en La Nube

Panda Cloud Antivirus

Eloy García Almadén

A finales del mes de junio, Panda aprovechó para dar a conocer su nueva gama de productos 2010. Pero, también fueron las fechas elegidas para poner a disposición de todos los usuarios la nueva versión beta de su peculiar solución Panda Cloud Antivirus. Se trata de una **aplicación gratuita, ligera y con poco consumo de recursos** tanto en memoria (hemos registrado 464 Kbytes en estado de reposo) como en disco duro (63,3 Mbytes). Posee, como principal ventaja, un modo de funcionamiento basado en la Nube: **de manera local solo se almacenará un pequeño fichero de firmas** con los virus más activos, dejando el resto del proceso de comprobación en manos de los servidores centrales de Panda. Asimismo, su capacidad de detección se basa en la **Inteligencia Colectiva**, o lo que es lo mismo, el *feedback* proporcionado por el resto de clientes que propagan la información de cualquier *threat* al resto para prevenir contagios. En términos de interfaz y facilidad de manejo, estamos ante un producto extremadamente sencillo, que quizás se quede corto para aquellos que gusten de personalizar su antivirus. Cuenta únicamente con **dos tipos de análisis** (de todo el PC y bajo demanda), una sección de estadísticas y la visualización de la cuarentena, donde recuperar o eliminar definitivamente un archivo sospechoso. **Su comportamiento ha sido bastante bueno** con respecto a la mayoría de los ficheros infectados que hemos probado. ■



• El concepto que nos ha presentado Panda como software antivirus en La Nube nos ha dejado, en líneas generales, un buen sabor de boca.



Valoración 8
Calidad/Precio 8

CARACTERÍSTICAS
Módulo de seguridad gratuito que previene de virus, spyware, adware toryanos y gusanos. Disponible para Windows XP y Vista (solo para las versiones de 32 bits)

CONTACTO
Panda Antivirus
www.cloudantivirus.com

LO MEJOR Consume muy pocos recursos en memoria. Basa su funcionamiento en La Nube y en la Inteligencia Colectiva. Posee una interfaz realmente sencilla. Es gratuito

LO PEOR No permite realizar chequeos programados de nuestro equipo. Cuando detecta algún archivo sospechoso, no permite desinfectarlo, sino solo borrarlo o restaurarlo desde la cuarentena

PRECIO Gratuito

El navegador más popular llega al teléfono de Apple

TomTom Iberia para iPhone

Eduardo Sánchez Rojo

El software de navegación más popular y, sin duda, uno de los mejores para sistemas portátiles, por fin ha llegado a la plataforma del iPhone 3G. El nuevo TomTom para iPhone **se distribuye e instala a través de la AppStore** y ha de ser comprado desde el ordenador, pues los más de 260 Mbytes de tamaño de la versión para España y Portugal impiden su descarga a través de la red móvil. Lo bueno es que con esta aplicación disfrutaremos de la **calidad de navegación y guiado de los navegadores TomTom tradicionales**, utilizando el receptor GPS y los altavoces del propio iPhone 3G. Eso sí, habrá que **renunciar a** los servicios **TomTom Plus** (tráfico, meteorología o radares, entre otros). La cartografía, instrucciones y menús son muy similares, e incluso resulta más sencillo introducir direcciones y gestionar favoritos.

A la hora del guiado, el volumen de los altavoces del iPhone 3G se comportan bien y la pantalla puede visualizarse en horizontal o vertical. Lo que sí apreciamos es una **fluidez menor de movimientos debido a la potencia del teléfono**. Por otra parte, los datos de velocidad o tiempo restante estimado, aunque pequeños, se muestran en la parte inferior de la pantalla como en otras versiones.



• **Las herramientas de navegación GPS aterrizan en el entorno de telefonía móvil de Apple.**

Nuestra conclusión es clara: **no sustituye totalmente las funciones de un navegador portátil TomTom**, que resultan bastante más completas y potentes, no obstante, nos brinda la oportunidad de exprimir más la capacidad de nuestro iPhone y disponer de verdadera **navegación off-line** para momentos ocasionales. En breve saldrá un kit con soporte, sonido amplificado y receptor de alta precisión cuyo precio se prevé elevado. ■

Valoración 8,1
Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Software de navegación para teléfonos iPhone 3G y 3GS. Existen versiones con mapas para otras localizaciones, aunque la aplicación ofrece el guiado en una larga lista de idiomas

CONTACTO
TomTom
www.tomtom.com

LO MEJOR Facilidad de instalación y manejo. Guiado eficaz, mejor que otras soluciones ya probadas. Posibilidad de comprar versiones para Europa, EE UU y Canadá, Australia o Nueva Zelanda

LO PEOR No permite actualizaciones on-line de mapas desde el teléfono, ni soporta los servicios TomTom Plus (radares, tráfico, meteorología, etc.). Cuando entra una llamada, la aplicación se cierra para volver a abrirse al colgar

PRECIO 69,99 €

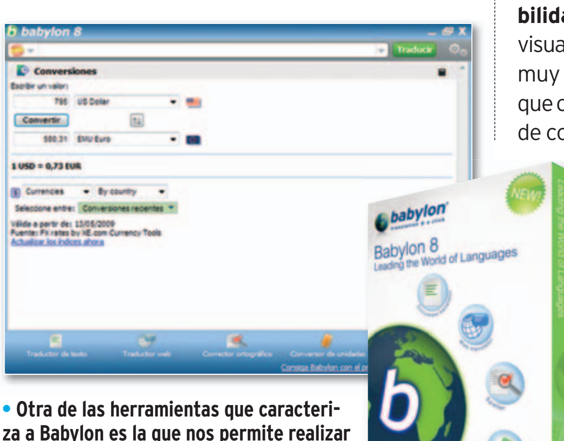
El diccionario nos sorprende con un útil widget de acceso a las herramientas



Babylon 8

Ana Sánchez Delgado

El conversor de idiomas continúa con su acertada forma de acceso a la información: con solo un clic obtenemos una traducción instantánea. De esta forma, marcando la palabra o conjunto de palabras y utilizando el ratón y la tecla elegida, aparecerá la ventana principal de la aplicación con toda la información encontrada en la amplia base de diccionarios y glosarios de Babylon.



• **Otra de las herramientas que caracteriza a Babylon es la que nos permite realizar operaciones de conversión de monedas.**

Además, para facilitar el uso de la aplicación, esta nueva edición incluye **Babylon Smart Globe**, accesible desde el escritorio, que nos **facilita el acceso a cada una de las herramientas**. Éstas realizan distintas funciones de traducción que van desde la conversión a inglés o español de archivos completos, traducción de contenido procedente de otros programas o trascripción de textos cortos, entre otros.

Una de las novedades de la versión 8 es la **posibilidad de traducir páginas web** que podremos visualizar desde una nueva ventana. Esta función es muy práctica a la hora de navegar por Internet, ya que obtenemos una traducción inmediata, además de conservar el diseño del *site* original.

La **calidad y precisión** que nos brinda sigue siendo muy similar a la versión anterior, por lo que ofrece una **conversión bastante fiel al texto original**. Mantiene, además, el corrector ortográfico, novedad en la edición anterior, que nos ofrece sugerencias a las palabras tecleadas para que el usuario elija la más adecuada al contexto.

El precio del producto es de **79 euros**, pero la **actualización** desde la versión anterior es de **39 euros**. ■

Valoración 9
Calidad/Precio 8

CARACTERÍSTICAS
Diccionario electrónico que se integra con las aplicaciones más habituales, ofreciendo la opción de traducir páginas web, correos electrónicos y documentos de texto. Acceso a la información a un clic

CONTACTO
Babylon
www.babylon.com

LO MEJOR Las nuevas funciones incluidas entre las que destacamos la posibilidad de traducir páginas web conservando el formato original del site

LO PEOR Puede resultar algo molesto el widget Smart Globe que aparecerá de forma permanente en el Escritorio, aunque no consume gran cantidad de recursos

PRECIO 79 €

NUESTRA COMPARATIVA

9 clientes y 3 servidores FTP

Transfiere tus ficheros

Os ofrecemos varias alternativas gratuitas para realizar transferencias de archivos contra máquinas remotas, así como para montar un servidor en casa y almacenar a través de la Red cualquier fichero.



Eloy García Almadén

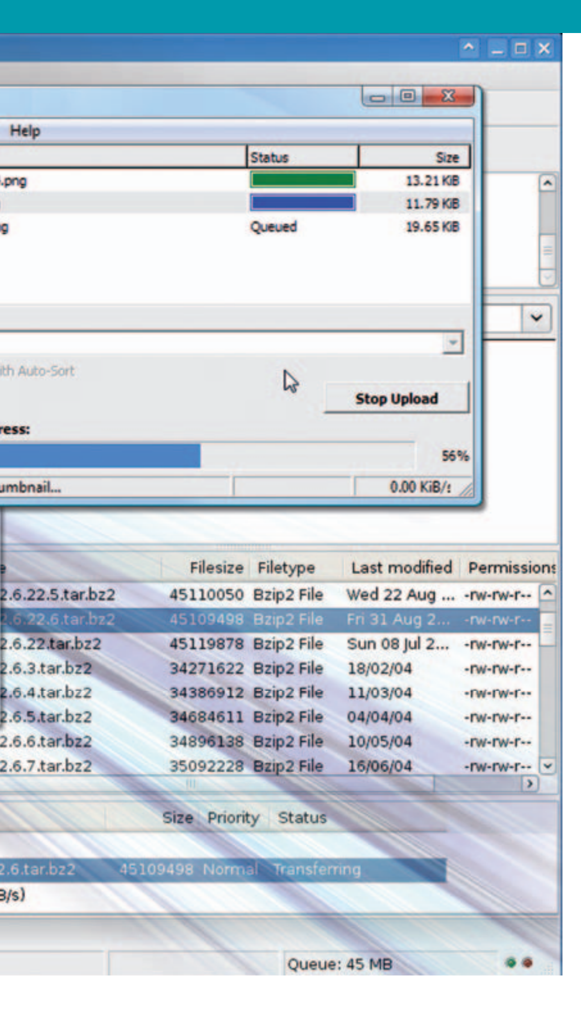
El **FTP** (**File Transfer Protocol**) es un protocolo de red para la transferencia de archivos que **se definió** tal y como lo conocemos en la actualidad **en 1985**. Durante los primeros años fue ampliamente utilizado, aunque **con** la llegada del servicio **WWW y** del protocolo **HTTP** su uso fue decreciendo quedando **relegado hoy día a** un usuario quizás más profesional dedicado principalmente al mantenimiento y **administración de sitios web o a la realización de copias de seguridad de manera remota**. También lo emplean **usuarios más avanzados** para transferir y compartir ficheros teniendo **absoluto control sobre el proceso**, permisos de acceso, etc.

La seguridad en FTP

El servicio de aplicación **FTP funciona apoyándose en** el protocolo de transporte **TPC/IP** y tal y como fue concebido de manera original, se trata de **un protocolo no seguro que utiliza** de manera usual **los puertos 20** y **21** del servidor para comunicarse, mandando cualquier dato e información de una manera totalmente legible y que cualquier *sniffer* podría capturar e interpretar inmediatamente. Es por ello que, si te preocupa la seguridad, te cerciores de que tanto la aplicación que vas a utilizar como el servidor al que vayas a acceder soporte **otro tipo de protocolos mucho más seguros** que cifren cualquier tipo de información transferida. Entre ellos destacan **SCP** (**Secure Copy**) y **SFTP** (**Secure FTP**). Ambos basan su seguridad en la aplicación del protocolo **SSH**, que es el que realmente se encarga de proteger debidamente la información. Por otro lado, otros de los protocolos blindados también más extendidos son **FTPS** (**FTP over SSL**) y **FTPES** (**FTP over Explicit SSL**), que se apoyan esta vez en **SSL/TSL**.

Múltiples candidatos

Después de esto y como podréis imaginaros, el **soporte de protocolos seguros por parte de los clientes y servidores** ha sido una de las características que más hemos valorado en esta comparativa. Asimismo, hoy en día disponemos de múltiples alternativas y en este artículo hemos pretendido mostraros esta gran variedad analizando **programas tradicionales instalados localmente** y otros diferentes, como **extensiones para el navegador**, ficheros **autoejecutables**, **servicios on-line** e incluso **applets de Java**. En definitiva, aquí os traemos un buen conjunto de he-



rramientas que os podrán ser más o menos útiles dependiendo del uso que hagáis de ellas y sobre todo de la situación en la que os encontréis.

Nuestro banco de pruebas

Para elaborar nuestro banco de pruebas hemos montado una infraestructura local mediante la instalación de un equipo que ha hecho las funciones de **cliente** y otro que ha actuado como **servidor**, ambos conectados a la misma **LAN**. El hardware de conexión que hemos utilizado (tarjetas de red, hubs y switches) han limitado el **ancho de banda a 100 Mbps**.

Por otro lado, para la parte de pruebas de clientes hemos recurrido a un servidor basado en **Ubuntu 9.04** en el que hemos instalado **VSFTPD**. Una vez instalados todos los clientes, hemos procedido a realizar **transferencias simples** para medir las velocidades obtenidas (un solo fichero de 718.707 Kbytes) y **múltiples** (hasta cinco simultáneas siempre que haya sido posible para una carpeta que contiene 18 ficheros y 5 carpetas y ocupa 768 Mbytes).

Para probar los servidores nos hemos valido de **Windows Vista Ultimate 32 bits** con **SP1** integrado y en la parte cliente **Ubuntu 9.04** con **FileZilla**. Otra de las características que hemos valorado muy positivamente es la interfaz gráfica de cada aplicación y la manera en la que el usuario va a poder interactuar con ella. ■

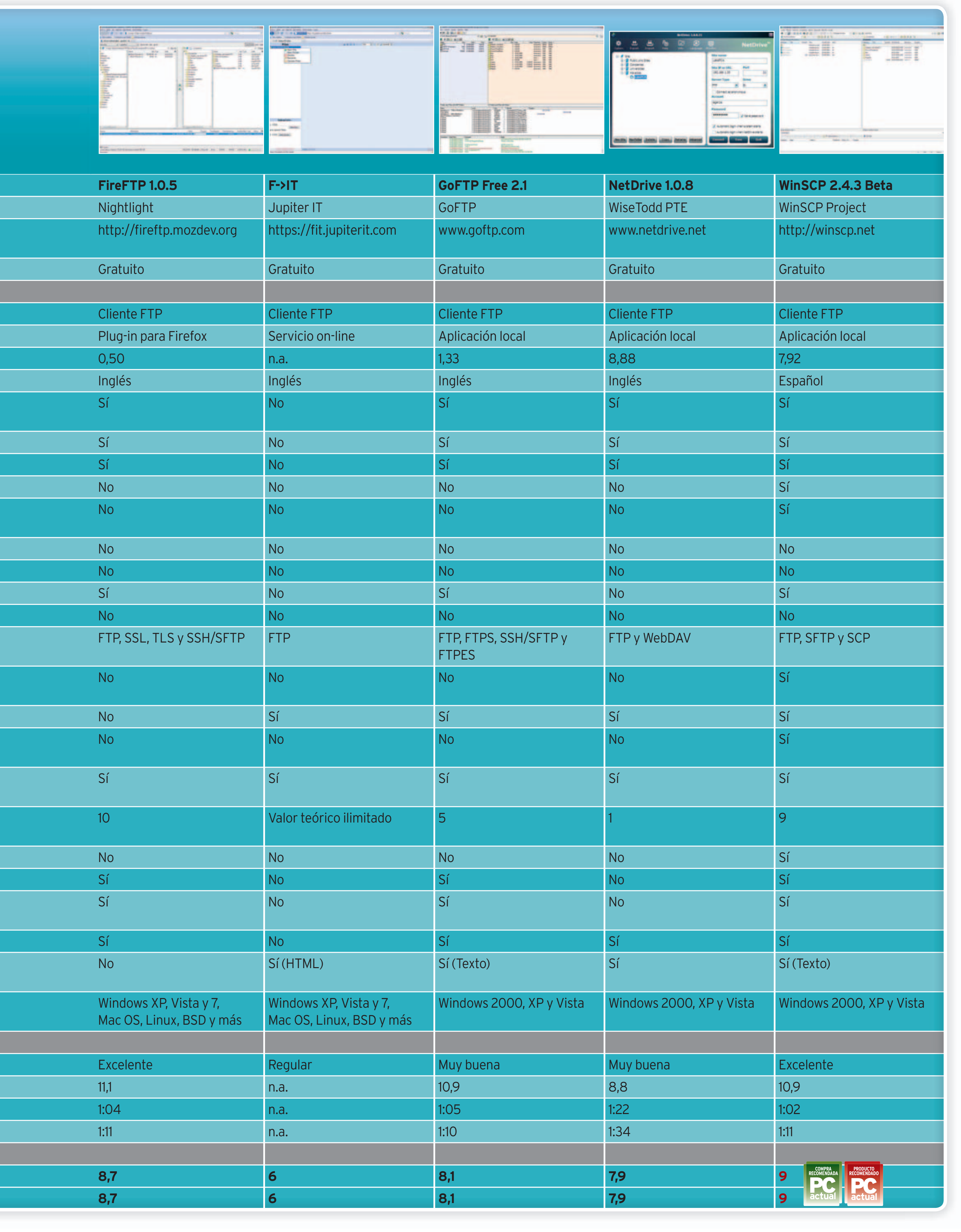
Características técnicas de los servidores FTP analizados

Software FTP	FileZilla Server 0.9.32 (Ganador – Valoración PC actual)	Quick'n Easy FTP Server 3.1 Lite	zFTPServer Suite Helium
• Desarrollador	FileZilla Project	Pablo Software	Vastagota-Data AB
• Web	http://fireftp.mozdev.org	www.pablosoftwaresolutions.com	www.zftpserver.com
• Precio	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Características			
• Tipo de software	Servidor FTP	Servidor FTP	Servidor FTP
• Modo de instalación	Aplicación local	Fichero ejecutable	Aplicación local
• Tamaño de la instalación (Mbytes)	10	0,4	10,4
• Idioma	Inglés	Inglés	Español
• Modos de instalación	Como servicio e inicio automático, como servicio e inicio manual, como no servicio e inicio manual	Como servicio e inicio automático, como servicio e inicio manual, como no servicio e inicio manual	Como servicio e inicio automático, como servicio e inicio manual, como no servicio e inicio manual
• Filtrado de direcciones IP	Sí	No	Sí
• Protección fuerza bruta	Sí	No	Sí
• Varios hilos de ejecución	Sí	No	Sí
• Tiempos para cerrar la sesión remota	Sí	Sí	Sí
• Administración remota	Sí	No	No
• Control del ancho de banda	Sí	No	Sí
• Limitación por día y hora	Sí	No	No
• Protocolos soportados	FTP, FTPS y FTPES	FTP	FTP
• Autoban	Sí	No	Sí
• Modo pasivo	Sí	Sí	Sí
• Número máximo de usuarios concurrentes	Ilimitado	Ilimitado	10
• Número máximo de usuarios creados	Ilimitado	Ilimitado	10
• Directorios virtuales	Sí	Sí	Sí
• Establecimiento de permisos	Sí	Sí	Sí
• Gestión de usuarios	Sí	Sí	Sí
• Gestión de grupos	Sí	No	Sí
• Usuario anónimo	Sí	Sí	Sí
• Plataformas compatibles con el software	Windows 2000, XP y Vista	Windows 2000, XP y Vista	Windows 2000, XP y Vista
Banco de pruebas			
• Valoración de la interfaz	Muy buena	Muy buena	Excelente
• Vel. transf. media 1 fichero (Mbytes/s)	11,5	11,5	11,6
• T. transmisión 1 fichero (min:seg)	1:03	1:04	1:03
• Tiempo transmisión carpeta FTP (min:seg)	1:10	1:12	1:11
Calificación			
Valoración	9 (Compra recomendada PC actual; Producto recomendado PC actual)	7,5	8,5
Calidad/Precio	9	7,5	8,5

Características de los clientes FTP analizados

Ganador

Software FTP	AceFTP 3 Freeware	AnyClient 1.7	Core FTP LE 2.1	FileZilla 3.2.7.1
• Desarrollador	Visicom Media	Jscape	Core FTP	FileZilla Project
• Web	http://software.visicommedia.com/en	www.anyclient.com	www.coreftp.com	http://filezilla-project.org
• Precio	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Características				
• Tipo de software	Cliente FTP	Cliente FTP	Cliente FTP	Cliente FTP
• Modo de instalación	Aplicación local	Aplicación local	Aplicación local	Aplicación local
• Tamaño de la instalación (Mbytes)	11,5	3,22	5,18	15,70
• Idioma	Inglés	Español	Inglés	Español
• Perfiles diferentes para usuarios distintos	Sí	Sí	Sí	Sí
• Gestor de sitios	Sí	Sí	Sí	Sí
• Posibilidad de crear categorías	Sí	Sí	Sí	Sí
• Diferentes vistas local/remoto	Sí	No	Sí	No
• Sincronización y comparación local/remoto	Sí	No	No	Sí
• Creación de backups	Sí	No	No	No
• Programación de transferencias	Sí	No	No	No
• Filtros	Sí	No	Sí	Sí
• Creación de scripts	Sí	No	Sí	No
• Protocolos soportados	FTP	FTP, SSL, TLS, SSH/SFTP y WebDAV	FTP, SSL, TLS, FTPS, HTTP, HTTPS y SSH/SFTP	FTP, FTPS, SSH/SFTP y FTPES
• Permite ejecución de comandos manuales	Sí	No	Sí	Sí
• Botones de reconexión y desconexión	Sí	Sí	Sí	Sí
• Varias conexiones simultáneas por ventana	Sí	No	No	No
• Permite conexiones diferentes en otras ventanas	No	Sí	Sí	Sí
• Número máximo de ficheros transferidos simultáneamente	Valor teórico ilimitado	1	1	999
• Control del ancho de banda	Sí	No	Sí	Sí
• Resumen de transferencias	Sí	Sí	Sí	Sí
• Reintento automático de transferencias fallidas	Sí	No	Sí	Sí
• Arrastrar y soltar	Sí	Sí	Sí	Sí
• Previsualización de ficheros en remoto	Sí (imágenes y HTML)	No	Sí (imágenes y HTML)	No
• Plataformas compatibles con el software	Windows 2000, XP y Vista	Windows XP, Vista, Mac OS X y Linux/Solaris	Windows 95, 98, NT, Me, 2000, 2003, XP y Vista	Windows XP, Vista y 7, Mac OS, Linux, BSD y más
Banco de pruebas				
• Valoración de la interfaz	Muy buena	Muy buena	Buena	Excelente
• Vel. transf. media 1 fichero (Mbytes/s)	10,2	10,4	10,5	11,9
• T. transmisión 1 fichero (min:seg)	1:11	1:06	1:05	1:01
• T. transmisión carpeta FTP (min:seg)	1:13	1:12	1:16	1:06
Calificación				
Valoración	**8,5**	**7**	**8,2**	**9,1**
Calidad/Precio	**8,5**	**7**	**8,2**	**9,1**

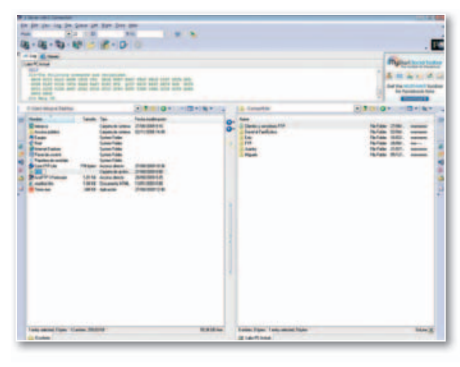


FireFTP 1.0.5	F->IT	GoFTP Free 2.1	NetDrive 1.0.8	WinSCP 2.4.3 Beta
Nightlight	Jupiter IT	GoFTP	WiseTodd PTE	WinSCP Project
http://fireftp.mozdev.org	https://fit.jupiterit.com	www.goftp.com	www.netdrive.net	http://winscp.net
Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Cliente FTP	Cliente FTP	Cliente FTP	Cliente FTP	Cliente FTP
Plug-in para Firefox	Servicio on-line	Aplicación local	Aplicación local	Aplicación local
0,50	n.a.	1,33	8,88	7,92
Inglés	Inglés	Inglés	Inglés	Español
Sí	No	Sí	Sí	Sí
Sí	No	Sí	Sí	Sí
Sí	No	Sí	Sí	Sí
No	No	No	No	Sí
No	No	No	No	Sí
No	No	No	No	No
No	No	No	No	No
Sí	No	Sí	No	Sí
No	No	No	No	No
FTP, SSL, TLS y SSH/SFTP	FTP	FTP, FTPS, SSH/SFTP y FTPES	FTP y WebDAV	FTP, SFTP y SCP
No	No	No	No	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	No	No	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
10	Valor teórico ilimitado	5	1	9
No	No	No	No	Sí
Sí	No	Sí	No	Sí
Sí	No	Sí	No	Sí
Sí	No	Sí	Sí	Sí
No	Sí (HTML)	Sí (Texto)	Sí	Sí (Texto)
Windows XP, Vista y 7, Mac OS, Linux, BSD y más	Windows XP, Vista y 7, Mac OS, Linux, BSD y más	Windows 2000, XP y Vista	Windows 2000, XP y Vista	Windows 2000, XP y Vista
Excelente	Regular	Muy buena	Muy buena	Excelente
11,1	n.a.	10,9	8,8	10,9
1:04	n.a.	1:05	1:22	1:02
1:11	n.a.	1:10	1:34	1:11
8,7	**6**	**8,1**	**7,9**	**9** COMPRA RECOMENDADA PC actual / PRODUCTO RECOMENDADO PC actual
8,7	**6**	**8,1**	**7,9**	**9**

Un cliente FTP con una enorme cantidad de funcionalidades

AceFTP 3 Freeware

Comenzamos nuestro repaso particular por las aplicaciones **clientes FTP** seleccionadas con la versión gratuita de AceFTP 3. A pesar de que no incluye tantas características como la profesional, podemos decir que es una de las más completas de toda la comparativa en cuanto a funcionalidades soportadas. Posee una interfaz gráfica muy sencilla y nos ha gustado especialmente la posibilidad que ofrece para realizar **copias de respaldo en ambas direcciones**. Asimismo, se ha incorporado la **creación automática de archivos** comprimidos **ZIP** antes de llevar a cabo una transferencia múltiple, aunque **echamos de menos el soporte de algún protocolo cifrado** (solo admite FTP) y también el módulo de programación de tareas, que, a pesar de que la opción se encuentra presente, será necesario descargar de manera adicional para que pueda funcionar correctamente. ■



Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Cliente FTP de instalación local. Protocolos soportados: FTP. Conexiones simultáneas en la misma ventana. Control ancho de banda. Transmisión simultánea de varios ficheros. Plataformas: Windows 2000, XP, Vista

CONTACTO
Visicom Media
http://software.visicommedia.com/en/

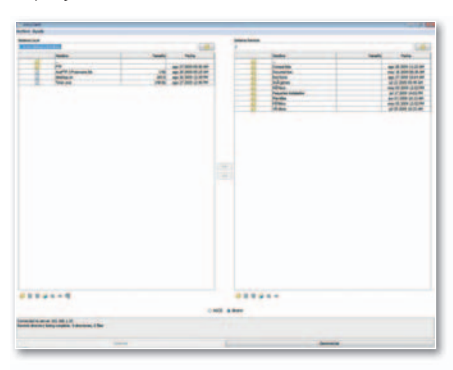
+ LO MEJOR Backups locales y remotos. Compresión ZIP al realizar una transferencia. Sitios FTP predefinidos
– LO PEOR Solo soporta el protocolo FTP tradicional. Tiempos de transferencia por encima de la media

PRECIO Gratuito

De los más simples, pero con muchos protocolos soportados

AnyClient 1.7

Estamos ante uno de los **clientes FTP más sencillos** que hemos tenido ocasión de probar. Para empezar, gracias a que el lenguaje de programación utilizado ha sido Java podremos **ejecutar directamente esta aplicación desde la página web del desarrollo** en formato de *applet*, lo que implica que no será necesaria su instalación en nuestro PC. Nos ha gustado mucho la gran cantidad de protocolos que **soporta** (**FTP, SSL, TLS, SSH/SFTP, WebDAV**) y la posibilidad de **almacenar los ficheros transferidos en** formato comprimido **ZIP**. Por otro lado, carece de muchas de las opciones con las que cuentan la mayoría de los clientes FTP tradicionales y adolece principalmente de un **gran déficit de información generada por el sistema**. Por poner un ejemplo, eventos como el de desconexión automática con el servidor por causas de inactividad no serán informados al usuario de una manera puntual. ■



Valoración 7
Calidad/Precio 7

CARACTERÍSTICAS
Cliente FTP de instalación local o applet Java. Protocolos soportados: FTP, SSL, TLS, SSH/SFTP, WebDAV. Resumen de archivos transmitidos. Plataformas: Windows XP, Vista, Mac OS X y Linux/Solaris

CONTACTO
Jscape / www.anyclient.com

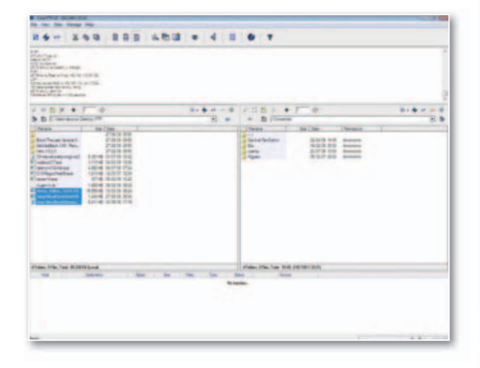
+ LO MEJOR Su sencillez. Gran cantidad de protocolos soportados. Posibilidad de comprimir en formato ZIP. Multiplataforma
– LO PEOR Poca información de salida. No transfiere varios ficheros simultáneamente. No admite la ejecución de comandos a través de la consola

PRECIO Gratuito

Visualmente muy personalizable, aunque poco intuitivo

Core FTP LE 2.1

Una de las facetas que más nos ha llamado la atención de Core FTP es, sin duda, el **alto grado de personalización de su interfaz**. Dispondremos de hasta once *lay-out* predefinidos para elegir el que mejor se adapte a nuestros gustos, así como diferentes maneras de visualizar los archivos y las carpetas listadas en la ventana local y en la correspondiente al servidor remoto. Sin embargo, la **mala localización y representación de** los accesos directos a **las tareas más básicas** y recurrentes dificultan su manejo las primeras veces que lo utilizamos. Tampoco nos ha gustado la necesidad de recargar desde el menú la lista de servidores disponibles cada vez que ejecutamos la aplicación. Por lo demás, gran cantidad de protocolos soportados y la **posibilidad de previsualizar contenidos HTML** e imágenes remotas directamente. ■



Valoración 8,2
Calidad/Precio 8,2

CARACTERÍSTICAS
Cliente FTP de instalación local. Protocolos soportados: FTP, SSL, TLS, FTPS, HTTP, HTTPS, SSH/SFTP. Control ancho de banda. Resumen de archivos. Plataformas: Windows 95, 98, NT, Me, 2000, 2003, XP, Vista

CONTACTO
Core FTP / www.coreftp.com

+ LO MEJOR El grado de personalización de la aplicación es muy elevado
– LO PEOR Los botones e iconos de las tareas rápidas son poco intuitivos. Solo transfiere un fichero cada vez. Para consultar la lista de servidores predefinidos habrá que recargarla en el menú

PRECIO Gratuito





Envía PCAVIDEO UNI al 5454
CADA VEZ RECIBIRÁS UNO DISTINTO

TODO PARA TUMÓVIL 5454

Coste del mensaje 1,2€ + IVA

JUEGOS

Envía PCAJUEGO seguido del código del que quieras al 5454
Ej: PCAJUEGO STREET al 5454


pamela



bitrix


billarx



pang3



drsex

street


pasapalabra



holdem

mazingerz

padre

millonario

monsters

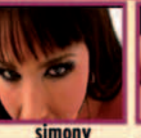




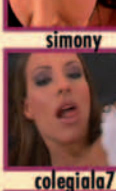

VIDEOS

Envía PCAVIDEO seguido del código del que quieras al 5454 Ej: PCAVIDEO ALEX al 5454

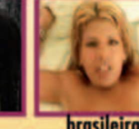

alex


simony


nordicas


colegiala7

celia9


cuerpazos


brasileira


saint

ava

bella

cova

azafata


asiatica

MÚSICA

Envía PCAREAL y el código al 5454 Ej.: PCAREAL COLGANDO




TOP 100% ORIGINAL

Todos los tonos son versiones originales (música y voz originales del cantante)

1	C. Baute y M. Sánchez - Colgando en tus manos	COLGANDO
2	Lady Gaga - Poker Face	POKER
3	Michael Jackson - Thriller	THRILLER
4	Guru Josh - Infinity 2008	INFINITY
5	Magán - Verano azul	VERANO
6	Michael Jackson - Billie Jean	BILLIE
7	Alesha Dixon - The boy does nothing	THEBOY
8	The Black Eyed Peas - Boom Boom Pow	BOOM
9	Amy MacDonald - This is the life	THELIFE
10	La Húngara - Loca	LOCA
11	Mariah Carey - Obsessed	OBSESSED
12	Inna - Hot	HOT
13	Michael Jackson - Black or White	BLACK
14	La Quinta Estación - Que te quería	QUERIA
15	Paulina Rubio - Causa y Efecto	CAUSA

Shakira Loba

Envía PCAREAL LOBA al 5454



Malú A esto le llamas amor

Envía PCAREAL AMOR al 5454

Billie The Vision & The Dancers Summercat

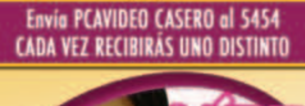




Envía PCAREAL SUMMERCAT al 5454



Envía PCAVIDEO CASERO al 5454
CADA VEZ RECIBIRÁS UNO DISTINTO

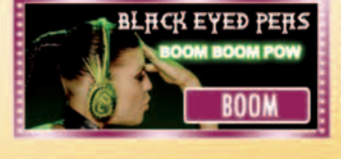




Envía PCAVIDEO GONZO al 5454
CADA VEZ RECIBIRÁS UNO DISTINTO

VÍDEOS

Envía PCAVIDEO seguido del código del que quieras al 5454
Ej: PCAVIDEO BOOM al 5454









TEMAS

Envía PCATEMA seguido del código del que quieras al 5454
Ej: PCATEMA TRIBAL al 5454





tribal





mala

dragones



amorchino



gitanilla

torito



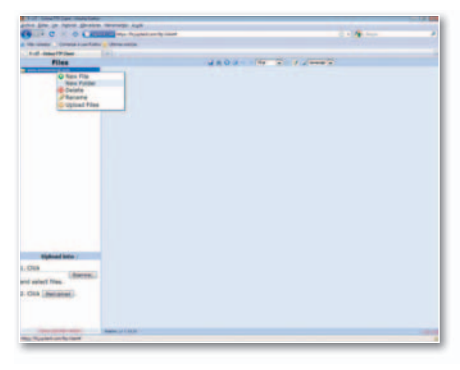
animales



Una propuesta que funciona como un servicio on-line

F->IT

En este informe hemos querido ofreceros un buen puñado de posibilidades para realizar cualquier **transferencia utilizando el protocolo FTP**. Y este servicio es una alternativa más que nos facilita esta labor desde la web, **sin tener que instalar localmente ninguna aplicación**. Sin embargo el desarrollo, que todavía se encuentra en **fase beta**, no ha funcionado todo lo bien que hubiese sido deseable. Para empezar, la **transferencia múltiple de ficheros ha fallado** cuando hemos intentado utilizarla. Asimismo, los problemas de refresco de la página dificultan su utilización. Como puntos a favor destacan la opción de **creación de directorios de manera remota** y la de renombrar ficheros, así como la inclusión de un editor dentro de la web de transferencias que será de gran interés para actualizar nuestro *site*, ya que permitirá la **modificación en tiempo real de cualquier contenido HTML almacenado.** ■



Valoración 6
Calidad/Precio 6

CARACTERÍSTICAS
Cliente FTP a través de servicio web. Protocolos soportados: FTP. Transmisión simultánea de varios ficheros. Editor incorporado. Plataformas: Windows XP, Vista y 7, Mac OS, Linux, BSD y más

CONTACTO
Jupiter IT / https://fit.jupiterit.com/

LO MEJOR El editor incorporado en la página web del servicio, muy útil para modificar en tiempo real cualquier página HTML subida al servidor

LO PEOR El refresco de la página es bastante lento. A pesar de incluir transferencia múltiple de archivos, esta nos ha dado bastantes problemas

PRECIO Gratuito

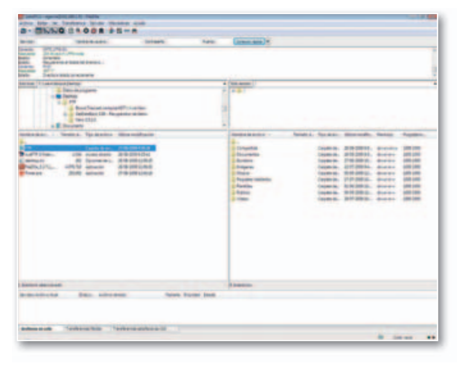
La opción gratuita más atractiva y popular

FileZilla 3.2.7.1





Este **cliente FTP** se ha convertido en todo un clásico, y razones no le faltan. Se trata del único programa gratuito que **de manera nativa** se ha **implementado en múltiples plataformas**, incluidas Linux y Mac OS. Su **interfaz** es **muy sencilla** y se encuentra perfectamente estructurada. Permite la **transferencia simultánea de varios ficheros**, aunque echamos en **falta la posibilidad de conexión con más de un servidor desde la misma ventana**, algo que lograremos ejecutando diferentes instancias de la aplicación. También ha obtenido las **mejores velocidades** de transferencia **de toda la comparativa** (os remitimos a la tabla adjunta para ver los resultados) y se trata de un cliente totalmente vivo, que es actualizado y mejorado constantemente por la comunidad. Como puntos mejorables, la inclusión de un módulo que permita programar transferencias periódicas contra un servidor determinado. ■



Valoración 9,1
Calidad/Precio 9,1

CARACTERÍSTICAS
Cliente FTP de instalación local. Protocolos soportados: FTP, FTPS, SSH/SFTP, FTPES. Control ancho de banda. Transmisión simultánea de varios ficheros. Plataformas: Windows XP, Vista y 7, Mac OS, Linux, BSD y más

CONTACTO
FileZilla Project / http://filezilla-project.org

LO MEJOR Interfaz gráfica muy intuitiva y con multitud de información. Velocidad. Se encuentra en español

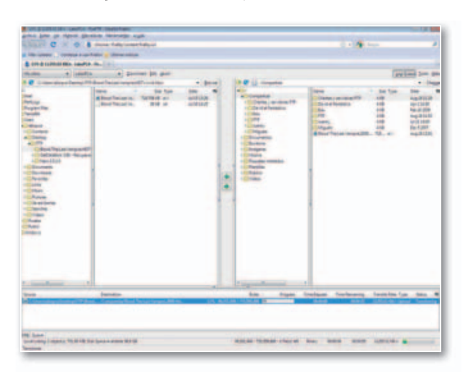
LO PEOR No es posible definir y programar transferencias fijas de ficheros, ni abrir varias conexiones a distintos servidores desde una ventana

PRECIO Gratuito

Un plug-in para Firefox que habilita un control total sobre FTP

FireFTP 1.0.5

Muchos usuarios se cuestionarán la necesidad de instalar un cliente FTP cuando navegadores como Firefox o Internet Explorer son capaces de lidiar con este protocolo de transmisión. Sin embargo, las posibilidades de estos navegadores al respecto son limitadas, con lo que **complementos** como FireFTP **para el software de Mozilla** van a ser soluciones de lo más recomendables para evitar el uso de otro programa específico. Simplemente instalando el complemento, abriendo otra pestaña del navegador e invocando a esta herramienta dispondremos de un **cliente potente** que nos permitirá, entre otras cosas, elegir entre **diferentes protocolos de interconexión**, realizar **transferencias simultáneas de ficheros** o definir categorías y servidores en el gestor de sitios que incorpora. Es una pena que esté **únicamente en inglés**, aunque su interfaz es realmente intuitiva. ■



Valoración 8,7
Calidad/Precio 8,7

CARACTERÍSTICAS
Cliente FTP como plug-in para Firefox. Protocolos soportados: FTP, SSL, TLS, SSH/SFTP. Transmisión simultánea de varios ficheros. Plataformas: Windows XP, Vista y 7, Mac OS, Linux, BSD y más

CONTACTO
Nightlight / http://fireftp.mozdev.org

LO MEJOR Cómodo de instalar y de trabajar. Interfaz intuitiva. Permite la creación de categorías y la definición de múltiples sitios FTP a través del gestor

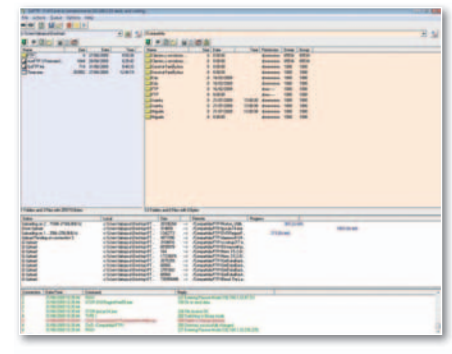
LO PEOR Está en inglés y echamos de menos algún mecanismo que controle el ancho de banda consumido por nuestras transferencias

PRECIO Gratuito

Su gestor de sitios comprueba la disponibilidad en tiempo real

GoFTP Free 2.1

Pocos extras se han incluido en esta sencilla aplicación que resulta perfectamente válida **para aquellos usuarios que no demanden más allá de las típicas subidas y bajadas** de ficheros sueltos o carpetas. Dispone de un **buen puñado de protocolos soportados** y, lo mejor de todo, un **gestor de sitios muy completo**. Este destaca por comprobar en tiempo real la disponibilidad de los sitios FTP que se encuentran definidos antes de realizar la conexión de manera permanente o a medida que estamos creando una nueva entrada. Por otro lado, la **interfaz** es **muy agradable** y admite **hasta cinco transferencias simultáneas**. Para terminar, indicar que también nos ha gustado mucho la **extensa información ofrecida en pantalla** mientras se llevan a cabo las distintas operaciones, aunque, como hemos dicho, sus **funcionalidades** se queden un poco **cortas para usuarios más avezados**. ■



Valoración 8,1
Calidad/Precio 8,1

CARACTERÍSTICAS
Cliente FTP aplicación local. Protocolos soportados: FTP, FTPS, SSH/SFTP, FTPES. Transmisión simultánea de varios ficheros. Resumen de transferencias. Plataformas: Windows 2000, XP y Vista

CONTACTO
GoFTP / www.goftp.com

LO MEJOR El gestor de sitios implementado, capaz de comprobar en tiempo real la disponibilidad de los servidores FTP definidos o a punto de definir

LO PEOR Incorpora pocos extras y no es posible comparar y sincronizar automáticamente el contenido de una misma carpeta en local y en remoto

PRECIO Gratuito

Monta cualquier sitio FTP como si fuese una unidad de red

NetDrive 1.0.8

Nos ha sorprendido muy gratamente, no tanto por las posibilidades que ofrece este **cliente FTP**, que son más bien reducidas, sino por el concepto de funcionamiento que exhibe. Se integra perfectamente con Windows y nos brinda la oportunidad de **montar unidades de red cuyo origen es un servidor FTP**. A través de su gestor de sitios definiremos los servidores, asignaremos una letra de unidad disponible y la aplicación establecerá la conexión y realizará las transferencias de forma transparente para el usuario. Incluye la opción de montar automáticamente en nuestro sistema cada uno de los sitios definidos al iniciar el PC. Así, al abrir el Explorador de Windows, encontraremos accesibles las unidades creadas. Como puntos desfavorables e inherentes al modo de funcionamiento de esta aplicación está la imposibilidad de sincronizar carpetas, programar transferencias o utilizar comandos propios del FTP de forma directa. ■



Valoración 7,9
Calidad/Precio 7,9

CARACTERÍSTICAS
Cliente FTP aplicación local. Protocolos soportados: FTP, WebDAV. Montaje de sitios FTP como unidades de red. Plataformas: Windows 2000, XP y Vista

CONTACTO
WiseTodd PTE / www.netdrive.net

LO MEJOR El concepto inherente a esta aplicación, gracias a la cual podremos montar en nuestro sistema operativo cualquier sitio FTP como si de una unidad de red se tratase

LO PEOR No contempla extras que la mayoría de clientes poseen como el resumen de transferencias, la sincronización de carpetas o el uso de comandos

PRECIO Gratuito

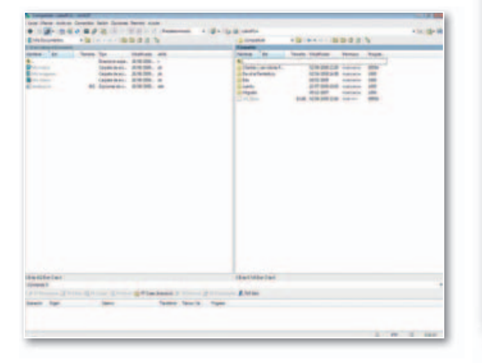
Admite transferencias desde el Explorador

WinSCP 2.4.3 Beta





Se desmarca como otro de nuestros **clientes FTP** favoritos. Para empezar, dispone de una **interfaz** escogida por el usuario que puede ser **simple** y similar al Explorador de Windows (incluyendo atajos de teclado) o más **compleja** y dividida en varias áreas tal y como incorporan la mayor parte de las aplicaciones aquí analizadas. En ambos casos, podremos visualizar claramente el tipo de carpetas y ficheros listados con distintas tonalidades para identificarlos de una ojeada. Nos ha gustado mucho su **integración con el Explorador de Windows**, pues, gracias a la inclusión de una entrada específica en el menú de **Enviar a**, podremos transferir cualquier fichero sin abrir el programa. Contempla la posibilidad de abrir múltiples sesiones desde la misma ventana, aunque la conmutación entre unas y otras no sea muy intuitiva, así como la capacidad para **transferir en paralelo hasta nueve ficheros**.



Valoración 9
Calidad/Precio 9

CARACTERÍSTICAS
Cliente FTP aplicación local. Protocolos soportados: FTP, SFTP, SCP. Varias conexiones en misma ventana. Transferencias múltiples. Plataformas: Windows 2000, XP y Vista

CONTACTO
WinSCP Project / http://winscp.net

LO MEJOR La posibilidad de realizar varias conexiones en paralelo contra diferentes sitios FTP. La elección de la interfaz y su traducción. Integración con el Explorador de Windows

LO PEOR El modo de cambiar la vista del servidor activo en un momento determinado llega a ser engorroso

PRECIO Gratuito

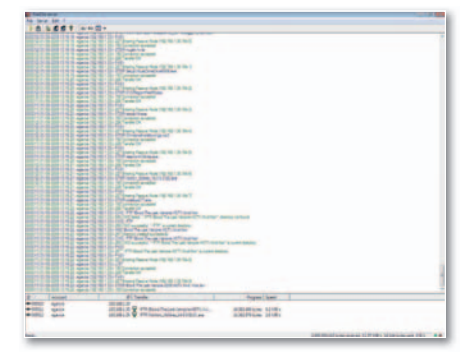
Potente servidor FTP y, además, gratuito

FileZilla Server





Comenzamos este repaso por las **aplicaciones servidoras FTP** con el clásico FileZilla Server. A pesar de estar **únicamente disponible para Windows y en inglés**, sigue contando con una potentísima y sencilla interfaz gráfica y multitud de extras que lo equiparan, en cierta medida, con soluciones similares pero de pago. Dispondrá, por ejemplo, de **protección frente a ataques por fuerza bruta**, filtrado de direcciones IP, **administración remota del servidor**, **control** del ancho de banda, de las horas del día a las cuales podremos acceder, bajo qué premisas... También, implementa una **autoridad generadora de certificados** para establecer conexiones seguras entre cliente y servidor. Otro de los detalles que aplaudimos es la **gran cantidad de información generada** con cada conexión y transferencia establecida y la posibilidad de almacenarla en ficheros de log del propio sistema. ■



Valoración 9
Calidad/Precio 9

CARACTERÍSTICAS
Servidor FTP de instalación local. Protocolos soportados: FTP, FTPS, FTPES. Control ancho de banda. Filtrado direcciones IP. Administración remota. Plataformas: Windows 2000, XP y Vista

CONTACTO
FileZilla Project / http://filezilla-project.org

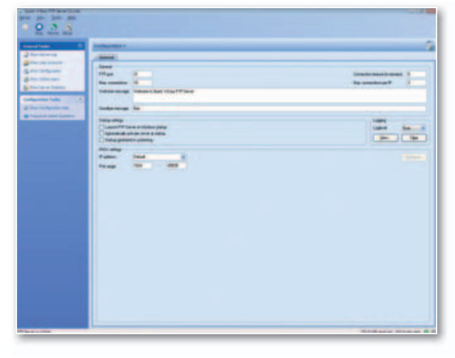
LO MEJOR Potente y sencilla interfaz gráfica. Incorpora opciones propias de productos de pago como filtrado de direcciones IP y cifrado de conexionesr
LO PEOR Solo para Windows, siendo FileZilla un proyecto que apuesta por otros SO como Linux o Mac OS. No está traducido al español

PRECIO Gratuito

Máxima sencillez sin necesidad de realizar una instalación local

Quick'n Easy FTP Server

Si no estás ducho en la materia y únicamente quieres **montar un pequeño servidor FTP sin complicaciones**, este programa es una buena elección. Ni siquiera requiere instalarse de manera permanente en el disco duro, y su interfaz se encuentra estructurada de una forma muy sencilla, plagada de **iconos grandes** y **autoexplicativos**, lo que facilita su administración a los usuarios más noveles. También se apoya en **dos asistentes** que nos ayudarán aconfigurar el servidor para que pueda acceder a Internet sin problemas y para dar de alta a los usuarios. Eso sí, pese a ofrecer este carácter tan sencillo, **no** hubiese estado de más incluir algún tipo de **gestor para definir grupos** de usuarios o la funcionalidad de control del ancho de banda que queramos destinar a la realización de transferencias para evitar que se sature nuestro equipo al bajar o subir ficheros excesivamente grandes. ■



Valoración 7,5
Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Servidor FTP autoejecutable. Protocolos soportados: FTP. Asistentes de conexión y creación de usuarios. Plataformas: Windows 2000, XP y Vista

CONTACTO
Pablo Software
www.pablosoftwaresolutions.com

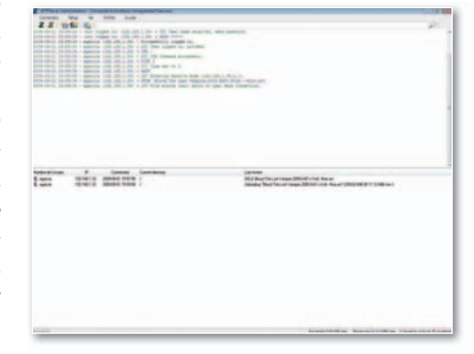
LO MEJOR Facilidad para montar un servidor FTP perfectamente operativo. Incluye asistentes
LO PEOR Su simplicidad es un arma de doble filo, puesto que incluye solo lo justo y deja de lado algunas características que sí hubiesen sido interesantes tener en cuenta

PRECIO Gratuito

La versión gratuita limita el número de usuarios

zFTPServer Suite Helium

Otra buena alternativa **para aquellos usuarios que deseen gozar de alguna capacidad extra**. Su aspecto se asemeja mucho al servidor de FileZilla con la principal diferencia de que la **interfaz** está **traducida** a nuestro idioma. Sin embargo, aquí habrá que realizar una puntualización y dar un pequeño tirón de orejas al equipo del proyecto, y es que algunas partes de la misma siguen en inglés. En cuanto a la **información** mostrada y almacenada en los ficheros de log del sistema podemos decir que es muy **abundante y precisa**, teniendo controladas en todo momento las operaciones que se están llevando a cabo en el servidor. Valoramos mucho la opción de **limitar el espacio de cuota reservado para cada uno de los usuarios** dados de alta y el control del ancho de banda, aunque nos ha parecido un gran inconveniente el hecho de poder definir **únicamente diez usuarios en el sistema.** ■



Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Servidor FTP aplicación local. Protocolos soportados: FTP. Varios hilos de ejecución. Limitación del espacio utilizado. Administración remota. Plataformas: Windows 2000, XP y Vista

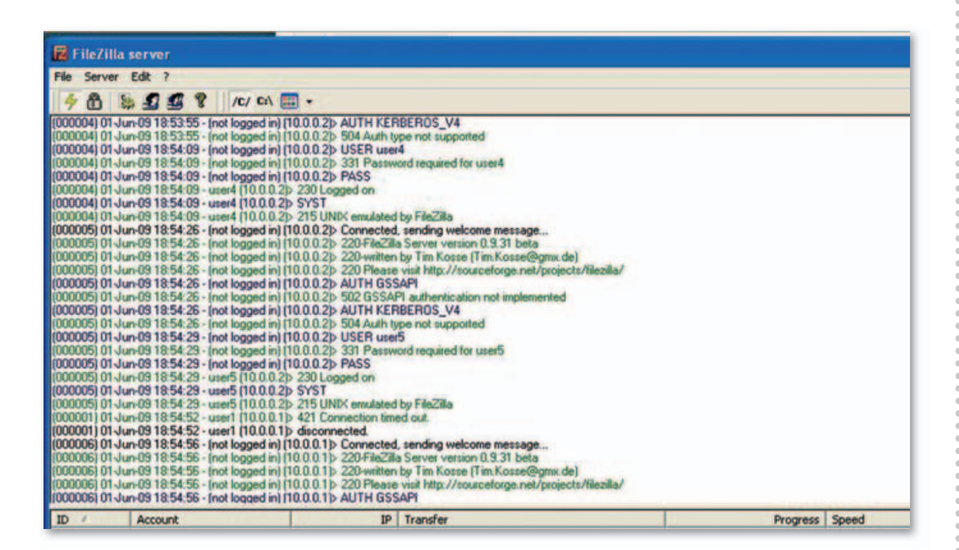
CONTACTO
Vastagota-Data AB / www.zftpserver.com

LO MEJOR Interesantes opciones, como la limitación del espacio de almacenamiento y control del ancho de banda de cada uno de los usuarios definidos
LO PEOR Traducción un tanto deficiente ya que algunos apartados siguen en inglés y la limitación de dar de alta a solo diez usuarios en el sistema

PRECIO Gratuito

La opinión de PC Actual

ELIGE CÓMO ABRIR UNA SESIÓN FTP



Finalmente, os hemos traído doce soluciones (9 clientes y 3 servidores) para iniciar, de una u otra manera, una sesión FTP y transferir ficheros de un sitio a otro a través de una infraestrutura de red. Hemos intentado ofreceros diferentes posibilidades, todas ellas gratuitas, y os exponemos las conclusiones a las que hemos llegado finalmente.

En la parte cliente

Si solo necesitas un programa para establecer una sesión FTP contra un servidor, nueve son las opciones que hemos contemplado, cada una con sus propias ventajas e inconvenientes. Empecemos hablando de los **clientes tradicionales**, aquellos en los que es necesario realizar una instalación permanente en el disco duro del PC pero que, en general, ofrecen un mayor número de opciones y extras. En este ámbito **el ganador ha sido FileZilla** que, por su elevado soporte para una gran variedad de protocolos, su interfaz sencilla y en español y su carácter multiplataforma ha conseguido elevarse hasta el número uno. **Muy de cerca le sigue WinSCP**, también altamente recomendado por la gran cantidad de opciones que posee **y AceFTP**, que hubiese logrado una mayor puntuación final si las velocidades de transferencia conseguidas no estuviesen por debajo de la media. **CoreFTP** implementa características muy interesantes aunque su interfaz es de las menos intuitivas y **GoFTP**, a pesar de disponer de pocas opciones, destaca por su completo gestor de sitios integrado. Por último, **NetDrive** nos ha parecido una aplicación muy curiosa y que merece la pena probar, facilitando la conexión a servidores remotos desde el propio Explorador de Windows.

Si hablamos de **soluciones que no es necesario instalar** podremos decidir entrer **AnyClient** en su versión *applet*, extremadamente sencilla pero que aporta un gran abanico de protocolos soportados, y **F->IT**, un servicio *on-line* que permitirá subir y editar determinados ficheros, aunque su carácter beta hace que todavía esté un poco verde y no funcione del todo bien. Por último, si **solo** pretendemos usar el **navegador**, os recomendamos encarecidamente **FireFTP**, un complemento para Firefox plagado de buenos detalles.

Completos servidores

En la parte servidor quizás lo hemos tenido un poco más claro. De nuevo, **FileZilla se alza con la mejor valoración**. De hecho, incorpora características propias de software profesional y de pago como transmisión segura, administración remota o control del ancho de banda, seguido de cerca por **zFTPServer**, **también muy completo** y con la posibilidad de limitar el espacio utilizado por cuenta pero que solo admite un máximo de 10 usuarios y utiliza exclusivamente el protocolo FTP. Por último, si no tienes demasiados conocimientos y solo pretendes montar un servidor sencillo, la mejor opción pasará por **Quick'n Easy FTP**. No tendrás que instalarlo de manera permanente y además incluye un par de asistentes que te facilitarán la vida a la hora de configurarlo. ■

LO MEJOR

Clientes para todos los gustos

Nos ha gustado mucho el amplio abanico de posibilidades que existe en la actualidad para establecer una sesión FTP remota. No solamente dispondremos de aplicaciones locales, sino también de complementos para el navegador, programas que no necesitan instalación, servicios web e incluso *applets* de Java compatibles con cualquier plataforma. Como se suele decir, en la variedad está el gusto y lo mejor de todo, sin tener que pagar un euro.



LO PEOR

Falta de automatización

Hemos echado mucho de menos dentro de la parte cliente aplicaciones que permitan programar de alguna manera determinadas transferencias a unas horas y unos días concretos. El FTP es un protocolo que se usa ampliamente en el ámbito de la administración web y, por ello, cualquier usuario encontraría tremendamente útil la posibilidad de lanzar periódicamente actualizaciones de contenido de una manera automática para sincronizar el servidor con el equipo local.





MONTA UN SISTEMA GRÁFICO DUAL EN TU PC

DUPLICA LA POTENCIA

Si dispones de una placa base relativamente nueva gobernada por un chipset X58 es bastante probable que dispongas de la posibilidad de implementar en tu PC un sistema gráfico paralelo basado en soluciones de NVIDIA o de AMD-ATI indistintamente. Por Eloy García Almadén

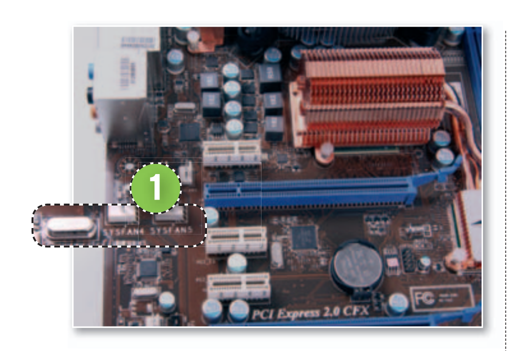
NIVEL: Intermedio

CON LA LLEGADA DEL CHIPSET X58 de Intel los jugones de pro han podido respirar tranquilos. Y es que estamos ante la primera plataforma que es capaz de soportar, de manera oficial y nativa, la tecnología de paralelización **CrossFireX** proporcionada por **AMD-ATI** y **SLI** de **NVIDIA**, aunque eso sí, no de manera simultánea. Sin embargo, a pesar de que **el chipset X58** se encuentre **preparado de fábrica para funcionar con ambos sistemas**, puede que, por razones de derechos legales, solo esté disponible la tecnología de AMD-ATI. Y como muestra un botón: nosotros hemos utilizado para elaborar este práctico una placa **MSI X58 Platinum SLI**. Si observáis sus especificaciones técnicas (**www.msi.com**) veréis que los soportes tanto para SLI como para CrossFireX están garantizados. Sin embargo, existe una versión similar de esta placa denominada MSI X58 Platinum que, por no haber llegado a un acuerdo con NVIDIA, no podremos utilizarla con sus soluciones. Por eso, si todavía no te has decidido por una placa en concreto, presta mucha atención a las características de cada una de ellas. Por último, indicar que el nuevo chipset de Intel (**P55**), **sustituto del P45 para el mercado mainstream** sigue esta misma filosofía. El mes que viene os traeremos en exclusiva una comparativa con las primeras soluciones que soportan este chipset y que sirven de base para los nuevos procesadores de Intel (**Core i5**).

»PUESTA A PUNTO DE LA PLACA

PASO 1
»INSTALACIÓN DE LA PRIMERA TARJETA

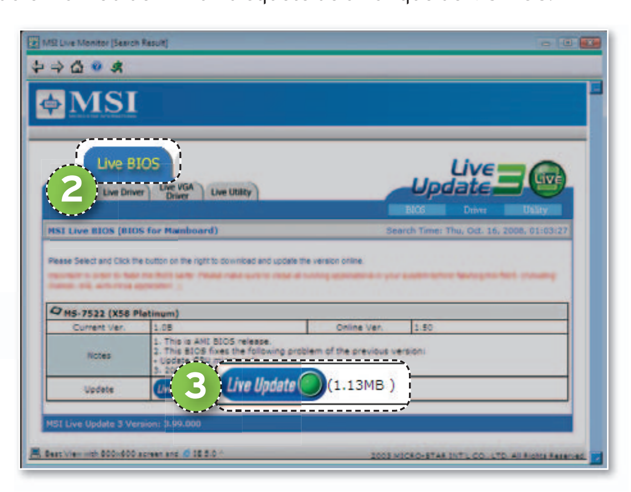
Tanto si estamos realizando la puesta a punto del sistema de AMD-ATI como el de NVIDIA, es necesario llevar a cabo este primer paso siempre y cuando no dispongas ya de una tarjeta gráfica conectada a tu PC funcionando perfectamente. Si por el contrario estás realizando una instalación del sistema operativo desde cero, recuerda pinchar una única tarjeta gráfica en el *slot* **PCI-E 2.0** etiquetado como **PCI_E1** (1). En todo este práctico usaremos la nomenclatura específica de la placa base MSI X58 Platinum SLI. Para establecer las correspondencias con tu propia placa te recomendamos que eches un vistazo al manual de la misma. En este punto todavía no será necesario



realizar la instalación de los controladores gráficos específicos y podremos funcionar con los instalados por Windows Vista por defecto.

PASO 2 »ACTUALIZACIÓN DE LA BIOS

Este es un paso necesario y crítico para llevar a buen término la implantación del sistema gráfico dual que hayamos elegido. De nuevo, las aplicaciones y modo de operación que detallamos en este práctico son específicas de la solución hardware de MSI. Cada fabricante cuenta con su propio software y metodología de actualización de la BIOS, aunque en la mayoría de los casos suele ser bastante similar al aquí expuesto. Una vez aclarado esto pasemos a realizar la actualización de la BIOS propiamente dicha. El método más sencillo y menos problemático es, sin duda, instalar el programa **MSI Live Update** que se incluye de serie en el CD de instalación de *drivers* y utilidades de la placa. Si no dispones de éste, no te preocupes. También podrás descargarlo desde la web **Global** de **MSI** (**www.msi.com**), buscando el modelo de la placa y accediendo a al apartado **Utility**.
Esta aplicación llevará a cabo, desde el propio SO y de manera automática, la búsqueda y actualización de la última versión de la BIOS. Una vez instalado el programa, dirígete a **Inicio/Programas/MSI** y ejecuta **MSI Live Monitor**. El sistema se reiniciará y, acto seguido, tendremos disponible esta pequeña aplicación en la barra de tareas. Haciendo clic en su icono con el botón derecho del ratón, podremos ejecutar **Auto Search**, que hará un barrido en la web de MSI buscando actualizaciones para la BIOS y los distintos controladores de los componentes más importantes de la placa. Una vez terminado este proceso, aparecerá una pantalla similar a la que os mostramos en una de las capturas. Dirígete a la pestaña **Live BIOS** (2) y, si aparece alguna nueva versión de la misma, instálala utilizando el botón **Live Update** (3). Cuando se solicite la ubicación de la carpeta donde se almacenará la BIOS, acepta la ofrecida por defecto y, una vez descargada, finaliza el proceso de instalación seleccionando **In Windows mode** cuando pregunte por el tipo de proceso que deseas realizar. Si tienes programas adicionales, ciérralos y, durante el tiempo de carga de la nueva BIOS, no toques nada en tu PC. Para terminar, el SO se reiniciará automáticamente.
La segunda opción sería acudir de nuevo a la página específica del modelo de placa en **MSI Global**, dirigirse al apartado de **BIOS** y descargar el último fichero **ZIP** disponible. Dentro del mismo encontrarás el archivo y unas extensas instrucciones para llevar a cabo esta actualización desde un disquete de arranque de MS-DOS. ■



»PLATAFORMA CROSSFIREX DE AMD-ATI

PASO 1 »COMPRUEBA TU HARDWARE

Comenzamos con la plataforma de AMD-ATI. Te recordamos que CrossFireX es la tecnología que va a soportar por defecto cualquier placa basada en el chipset X58. Sin embargo, para poder activarla convenientemente, va a ser necesario comprobar antes aquellas soluciones gráficas de esta compañía que lo admitan. Para ello, accede a la web de **AMD-ATI** (**http://game.amd.com/us-en/crossfirex_certified.aspx**) y verifica que los componentes que tienes se encuentran dentro de esta lista. Recuerda también que para poder activar esta tecnología es preciso cumplir una serie de requisitos de compatibilidad. A pesar de que CrossFireX es bastante menos restrictiva que SLI (permite usar gráficas que posean GPUs diferentes), tiene sus limitaciones. Te recomendamos que eches un vistazo al gráfico de interconexión adjunto (1) para observar las combinaciones soportadas.

PASO 2 »ACTIVA CROSSFIREX



Si dispones de un sistema totalmente compatible, lo siguiente será activar la tecnología de paralelización. En primer lugar, **instala los últimos controladores** oficiales de AMD-ATI desde su web (**http://ati.amd.com/support/driver.html**) para el modelo que tienes actualmente instalado en tu PC. Reinicia el ▶

sistema y, una vez aplicados todos los cambios que desees en la configuración gráfica de tu equipo, apágalo. Es el momento de instalar la segunda tarjeta gráfica en el *slot* **PCI_E5** y conectar ambas tarjetas o no a través del puente de conexión CrossFireX dependiendo de los modelos (de nuevo, observa el cuadro del paso anterior, ya que ciertas tarjetas no necesitan este puente de interconexión). Reinicia el SO y, si todo ha ido bien, tras el reconocimiento por parte del sistema de la segunda tarjeta gráfica aparecerá el **asistente de CrossFireX**. Pulsa el botón **Go** y accederás al apartado reservado para esta tecnología, que se activa en la pestaña **Graphics** 2. Marca **Enable CrossFire** 3 y pulsa **OK** 4. ■

»PLATAFORMA SLI DE NVIDIA

PASO 1 »SELECCIONA DOS GPUS IGUALES

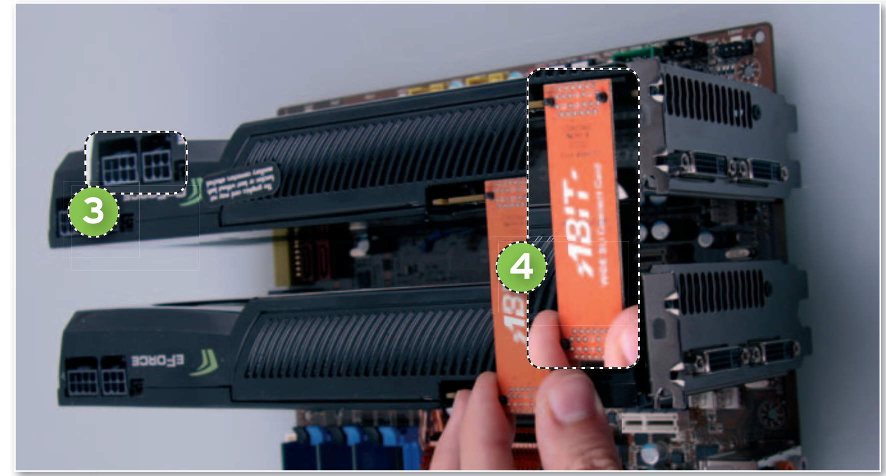
De la misma manera que hemos procedido al establecer una configuración CrossFireX, el primer paso va a ser el de comprobar nuestro hardware gráfico para ver si



soporta SLI. Para ello, entra en **www.slizone.com** y, dentro de **Certified Products** 1, podrás ver **si tu modelo de tarjeta se encuentra soportado** 2. No obstante, conviene recordar que SLI es más restrictivo que la tecnología de AMD-ATI. Esta vez, para poder activarlo será necesario disponer de dos GPUs exactamente iguales, aunque, eso sí, podrán ser de diferentes ensambladores.

PASO 2 »INSTALACIÓN Y ACTIVACIÓN

La metodología que vamos a emplear en este último paso es similar a la descrita para CrossFireX. En primer lugar, accede a la página web oficial de NVIDIA y descarga la última versión de los *drivers* **GeForce** (**www.nvidia.com/page/drivers.html**) específicos para tu tarjeta gráfica y tu sistema operativo. Instala el controlador y apaga el PC. Inserta la segunda tarjeta en el *slot* **PCI_E5** y conecta su **alimentación** 3 si es necesario. Seguidamente, utiliza el **puente SLI** 4 para conectar ambas tarjetas tal y como ves en la foto adjunta. Finalmente, enciende el PC y, si todo funciona correctamente, aparecerá un pequeño globo en la barra de tareas en el que se indica que el sistema ha detectado con éxito la configuración SLI. Pincha en dicho globo y marca **Enable SLI technology** en la ventana que acaba de abrirse. Aplica todos los cambios. Recuerda que, si necesitas volver a dicha ventana, la tienes disponible a través de la opción **3D Settings** (**Configuración 3D**) seleccionando posteriormente **Set SLI configuration** (**activar configuración SLI**). ■

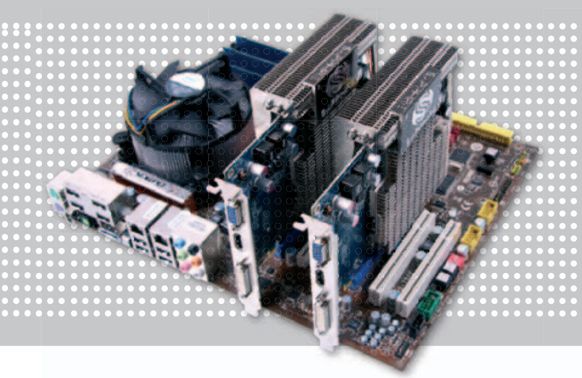


El sistema que hemos montado

Para elaborar este práctico y montar tanto la plataforma CrossFireX como SLI hemos recurrido a los siguientes componentes hardware y software: **Placa base:** MSI X58 Platinum SLI • **Memoria:** 3 x QIMODA DIMM DDR3 1.067 MHz 1 Gbyte (Triple canal) • **Disco duro:** Intel High Performance SATA SSD X25-M 80 Gbytes • **Sistema operativo:** Windows Vista Ultimate 32 bits

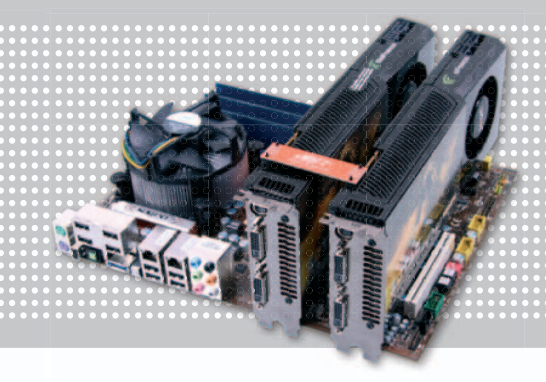
PLATAFORMA CROSSFIREX

Tarjetas gráficas: 2 x Sapphire Radeon HD 4670 512 Mbytes GDDR3 • **Controlador gráfico:** ATI Catalyst 9.8



PLATAFORMA SLI

Tarjetas gráficas: 2 x Zotac GeForce GTX 280 amp! 1 Gbyte GDDR3 • **Controlador gráfico:** NVIDIA GeForce 190.62



PRESERVA LA INTEGRIDAD DE TU PC

PROTÉGETE DE ESPÍAS, VIRUS Y OTROS INTRUSOS

Internet es la puerta de entrada de muchas amenazas que atentan contra la seguridad de nuestro ordenador, pero, al mismo tiempo, nos ofrece los recursos que necesitamos para combatirlas. Aquí tenéis algunas de las utilidades más eficaces. Por Javier García-Retamero Redondo

NIVEL: Intermedio

DE LA MISMA FORMA en que protegemos nuestros hogares con sistemas de alarma que nos avisan ante cualquier intruso, debemos defender nuestro ordenador contra aquellos ciberdelincuentes que están dispuestos a robar nuestra información o utilizar nuestros equipos en su propio beneficio. Por fortuna, en Internet podemos encontrar un gran número de programas, tanto de pago como gratuitos, con los que podemos proteger nuestro PC con garantías. Eso sí, debemos tener precaución a la hora de elegirlos, pues muchos de ellos contienen códigos que se convierten, más que en una protección, en una forma de abrir las puertas a determinados «amigos de lo ajeno». En la página web de **Alerta-Antivirus** (**http://alerta-antivirus.inteco.es**), dentro del apartado **Útiles gratuitos**, tenemos un conjunto de herramientas seguras, así como el enlace a la web **www.spywarewarrior.com/rogue_anti-spyware.htm** (sin actualizar desde 2007), en la que aparece una útil descripción de las herramientas que no son muy fiables (dentro del apartado **Antiespías**).

Los programas en los que profundizaremos a continuación nos permitirán analizar el sistema para encontrar y corregir (la mayor parte de las veces de forma manual y atendiendo a nuestros criterios) aquellos componentes susceptibles de haber sido modificados por un agente externo, a priori, pernicioso.

»SIEMPRE ALERTA Y PROTEGIDO CON SPYBOT

Podemos descargar esta herramientra gratuita desde la página web **www.safer-networking.org/es/download/index.html**. Entre sus principales características destacan el módulo de exploración bajo demanda que incorpora, el componente residente en memoria que se responsabiliza del análisis activo y el complemento para el navegador.

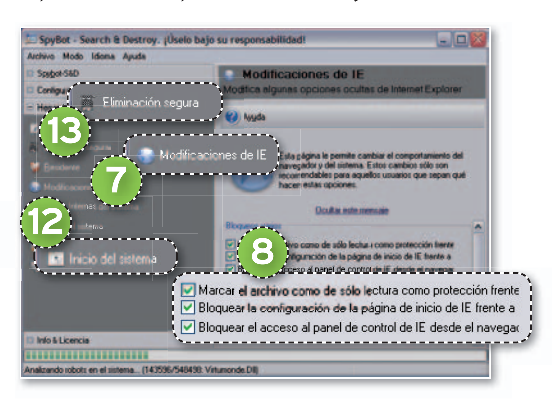
PASO 1
»EL ANÁLISIS PROGRAMADO

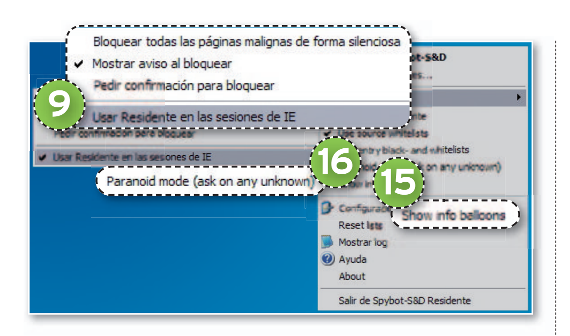
Spybot recomienda almacenar todos los archivos que descargamos en una única carpeta para, posteriormente, aplicar un análisis especial sobe ella. En el menú **Modo**, selecciona **Modo Avanzado**. Después, haz clic en **Configuración/Carpetas** (1) y arrastra el directorio de descarga a la zona en blanco. Ahora, marca la opción **Analizar también las subcarpetas**.

Para programar un análisis dentro de **Configuración** selecciona **Programador** (2), pulsa en **Agregar...** (3) y, posteriormente, en **Editar** (4). Aparecerá el programador de tareas de Windows. Ahora, en la pestaña **Programa** (5) pulsa sobre **Nuevo** y configura la frecuencia con la que quieres que se ejecute la tarea. Para terminar, haz clic en **Aceptar**.

PASO 2
»NAVEGA CON CONFIANZA

Si a pesar de toda la protección que establezcamos en nuestro equipo alguien consiguiese entrar en él, podría utilizar todos aquellos datos que hemos ido dejando ▶

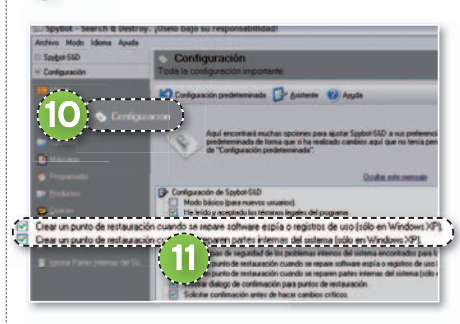




durante nuestra navegación por Internet, o percatarse del uso que hemos hecho de determinadas aplicaciones para obtener un perfil nuestro y bombardearnos con información que esté relacionada con nuestros gustos. Para que el programa analice y nos permita eliminar la iformación, dentro de **Configuración/Módulos** (6) activa las casillas **Registro de uso** y **Tracks.Uti**. En numerosas ocasiones, los espías entran en nuestro PC tomando el control del navegador, cambiando la página por defecto, etc. Para evitarlo, dentro del menú **Herramientas/Modificaciones de IE** (7) activa las tres opciones que aparecen (8). Configuraremos ahora el programa para que detecte las páginas maliciosas. Para lograrlo, pulsa con el botón derecho del ratón sobre el icono de Spybot que aparece en el área de notificación (junto al reloj). Dentro de **Residente de IE**, selecciona **Usar Residente en las sesiones de IE** y, en esta última opción, selecciona el tipo de bloqueo que se hará con las páginas maliciosas (9).

PASO 3
»LOS PUNTOS DE RESTAURACIÓN

En **Configuración/Configuración** (10) activa las casillas para crear **puntos de restauración** (11). De esta forma tendrás la seguridad de que si eliminas algo que deje inconsistente una aplicación, siempre puedes volver atrás.
En **Herramientas/Inicio del sistema** (12) se encuentran los programas que se



ejecutan al arrancar Windows. Cuando seleccionamos uno de ellos muestra a la derecha una breve descripción de sus características. Desactiva los que no necesites desmarcando la casilla de la izquierda o elimínalos definitivamente haciendo clic en **Borrar**.

PASO 4
»ELIMINA DATOS CON GARANTÍAS

Para eliminar ficheros y no dejar rastro de ellos, dentro de **Herramientas/Eliminación segura** (13) arrastra los archivos que quieres eliminar a la zona en blanco, selecciona el número de pasadas y pulsa en **Chop it away!** (14). Aunque no aparece ningún mensaje, puedes acceder al directorio que contenía los archivos y comprobar que los ha eliminado.

PASO 5
»SI QUIERES UN SISTEMA PARANOICO...

Una opción que, aunque resulta pesada, en algunas ocasiones puede ser útil, es la activación de mensajes para controlar en todo momento la actividad del módulo residente en memoria. Para hacerlo, pulsa con el botón derecho del ratón sobre el icono de Spybot (junto al reloj) y selecciona la opción **Show info balloons** (15). Si quieres un sistema lo más seguro posible y desconfías de cualquier acción que se pueda realizar sobre tu equipo, puedes poner el programa en **modo Paranoid**. Para lograrlo, activa la opción **Paranoid mode (ask on any unknown)** (16). ■



»SIÉNTETE MÁS SEGURO CON SPYSWEEPER

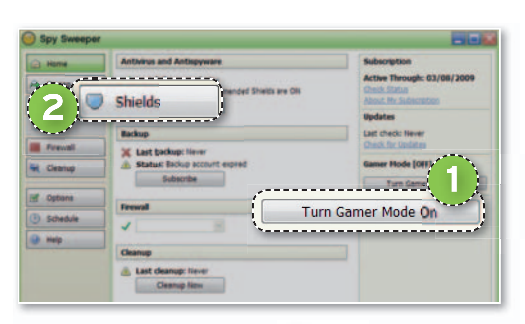
Esta herramienta es similar a **Spybot**, pero tiene un funcionamiento más automático. Podemos descargarla desde la página web **www.webroot.com/En_US/consumer-downloads.html**, y existe una versión libre, pero está muy limitada. Las ediciones más completas cuestan **29,95 euros** y **39,95 euros** (esta última incorpora un antivirus). Lamentablemente, la versión gratuita no permite limpiar archivos (tendremos que realizar una subscripción por **19,95 euros**), ni tampoco realizar copias de seguridad en servidores externos, la que sin duda es una de las características más atractivas de la versión de este software que incluye antivirus.

PASO 1
»ACTIVA EL MODO JUGADOR

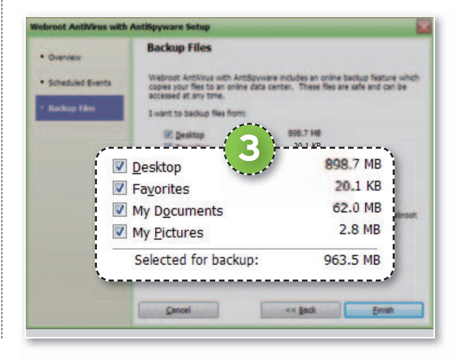
Resulta muy molesto estar echando una partida y que aparezca el escritorio de Windows con el programa antiespías avisándonos de algún cambio en el Registro. Para evitarlo, Spysweeper dispone de un **modo jugador** que disminuye la protección del sistema para permitirnos jugar sin estas interrupciones. Para activarlo, pulsa en el botón **Turn Gamer Mode On** (1). Si haces clic en **Shields** (2) podrás comprobar que se han desactivado todas las detecciones salvo el análisis de los archivos ejecutables. Cuando pasen cuatro horas, el sistema volverá automáticamente al **modo normal**. Para cambiar esta duración, pulsa en **Options**, después en la pestaña **Shields** y aumenta el número de horas a tu antojo.

PASO 2
»COPIAS DE SEGURIDAD

Si has adquirido la versión con antivirus, al entrar por primera vez se abrirá un asistente para realizar una copia de tus datos y almacenarla en un servidor *on-line*. Puedes salvaguardar los archivos que se encuentran en el **escritorio**, **Favoritos**, **Mis documentos**, etc. Marca



las opciones que desees (3) y pulsa en **Finish**. El programa te pedirá que crees una suscripción asociada a la cuenta del servidor *on-line*. ■

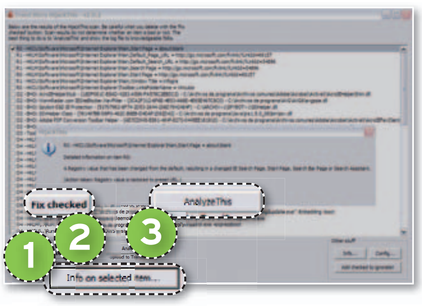


»PROTÉGETE DE LOS INTRUSOS CON HIJACKTHIS

Esta herramienta gratuita (podéis descargarla desde la página web **www.trendsecure.com/portal/en-US/tools/security_tools/hijackthis/download**), detecta posibles cambios perniciosos realizados en el sistema analizando la configuración que debería tener por defecto. Asimismo, permite generar un *log* con los problemas detectados y con información valiosa. Resulta idónea para pedir ayuda cuando llegamos a un punto en el que no sabemos cómo podemos continuar para devolver la salud a nuestro PC. Existen foros especializados en el análisis de los *logs* de esta herramienta.

PASO 1 »COMPONENTES MODIFICADOS

Este programa analiza el sistema y, lo que es más importante, nos proporciona información sobre aquellos componentes que han sido modificados. Podemos instalarlo o descargar una versión ejecutable que no precisa instalación. Al abrirlo, haz clic en **Do a system scan only**, y automáticamente comenzará el análisis del sistema. Una vez terminado, nos encontraremos con un listado de sucesos. A la izquierda de cada uno hay dos dígitos que nos indican el tipo de problema



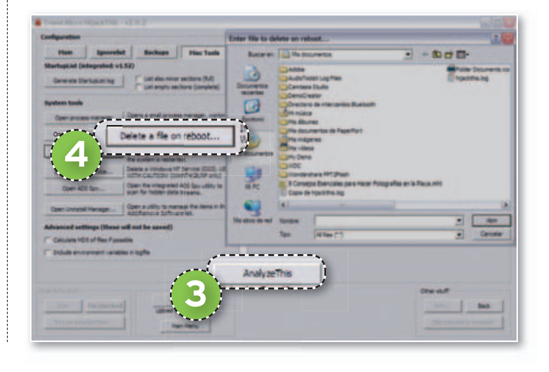
detectado. Para interpretarlo, selecciona el suceso apropiado y pulsa en **Info on selected item...** 1. Para corregir una de las modificaciones, selecciónala y haz clic en **Fix checked** 2.

PASO 2 »SI NECESITAS AYUDA...

Si has llegado al momento de desesperación en el cual el sistema no funciona como debiera y no eres capaz de solucionarlo, no te preocupes: aún te queda una última baza. Pedir ayuda. Para ello, generaremos un *log* haciendo clic en **Save log** (al terminar el análisis el botón **Scan** se convierte en el de guardar el *log*), con información acerca de nuestro sistema, de los procesos que se encuentran funcionando y de todas las posibles anomalías detectadas. Lo podemos enviar a cualquiera de los foros de la página web de **TrendMicro**, para lo que tendremos que pinchar en **AnalyzeThis** 3.

PASO 3 »ELIMINA ARCHIVOS BLOQUEADOS

En numerosas ocasiones el sistema no nos permite eliminar determinados ficheros infectados porque permanecen bloqueados por un servicio o aplicación. Por fortuna, podemos abordar su borrado al arrancar el sistema y antes de que se lleve a cabo el bloqueo. Desde el menú principal (al entrar al programa o haciendo clic en **Main Menu**) pulsa en **Open the Misc Tools section**. En la siguiente ventana, pincha en **Delete a file on reboot...** 4, selecciona el archivo que quieres eliminar y reinicia el sistema. ■



»TAMBIÉN APOSTAMOS POR LAS HERRAMIENTAS ON-LINE

Internet pone a nuestra disposición una amplia amalgama de herramientas que podemos ejecutar on-line, o bien tras una mínima instalación. Muchas de ellas son totalmente gratuitas, pero lo ideal para salir de dudas es consultar la página web en la que residen. Una de las empresas que ofrecen estas aplicaciones de forma gratuita es **TrendMicro**. Podemos acceder a la página en castellano (**http://es.trendmicro.com/es/products/personal/free-tools-and-services/index.html?id=homepage_tab**), aunque nosotros preferimos visitar la sede americana (**http://us.trendmicro.com/us/products/personal/free-tools-and-services/index.html**) porque nos ofrece más herramientas. Entre otros componentes incorpora un analizador de problemas de seguridad (antiespías, virus, detector de vulnerabilidades, etc.), un navegador seguro para Apple iPhone, un eliminador de páginas web indeseables, un protector para transacciones, etc.

PASO 1 »PROTEGE TUS TRANSACCIONES

Desde algo tan simple como la contraseña para el correo electrónico hasta algo tan sensible como la *password* para nuestras operaciones bancarias son susceptibles de ser capturadas por el software espía. En la página web americana de **TrendMicro** (**http://us.trendmicro.com**), pulsa sobre **Transaction Guard** 1. En la siguiente ventana pincha en **Launch Transaction Guard** 2 y permite que se instale el complemento de Trend Micro. Una vez terminada la instalación, en el área de notificación aparece un nuevo icono; pulsa con el botón derecho del ratón sobre él y podrás comprobar que la protección en tiempo real está activada (**Real time Protection** 3). Si pulsas sobre **Password Clipboard** 4 aparecerá una ventana en la que podrás escribir tu nombre de usuario y la contraseña utilizando un **teclado en pantalla** 5. De esta forma evitarás que sean capturadas. Posteriormente, el usuario y la contraseña se pueden introducir en un formulario en Internet. Sigue las instrucciones que te indica el programa para poder hacerlo. ■



ADAPTA LINUX A TUS NECESIDADES

PERSONALIZA TU SUSE

Puede que openSUSE no sea la distribución más popular, pero incorpora herramientas muy potentes, como SUSE Studio, probablemente el primer creador web de appliances basados en Linux. Descubre cómo usarlo. Por Javier Llorente

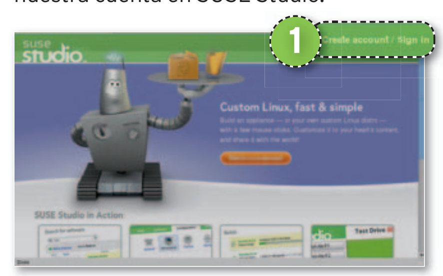


NIVEL: Avanzado

SUSE STUDIO nos permite crear diversos tipos de *appliances*, como una imagen de disco, Live CD/DVD o máquina virtual **VMware** o **Xen**. Además de poder crearlos totalmente personalizados, se pueden probar sin necesidad de bajarlos gracias a su máquina virtual, que es accesible a través de **ssh**. Si todo funciona como nos gusta y queremos bajárnoslos, podemos hacerlo, ya que disponemos de **15 Gbytes** para almacenarlos en los servidores de SUSE Studio. Y, por supuesto, también se pueden borrar, clonar o crear de nuevo a base de clics. Así de fácil y rápido.
Actualmente **SUSE Studio** está en fase **beta**, por lo que **solo podremos crear una cuenta si recibimos una invitación**. Esto también significa que podríamos encontrar algún fallo. Su interfaz está disponible en inglés, pero en un futuro no muy lejano habrá versiones en castellano, alemán, francés, italiano, portugués, chino y japonés. Soporta de manera oficial, por el momento, **Firefox 2/3** y **Safari 3**. También podemos usar otros navegadores aunque no estén soportados oficialmente, como los basados en **Gecko** y **WebKit** (**Epiphany, Konqueror, Camino...**) y **Opera**. Internet Explorer no está soportado.

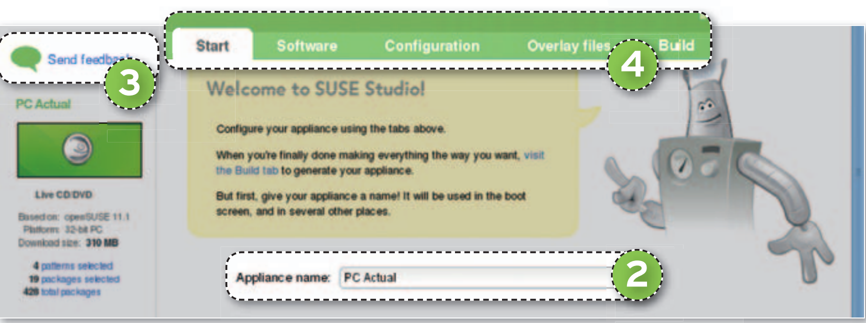
PASO 1 »IDENTIFÍCATE

Antes de comenzar necesitaremos una cuenta en SUSE Studio o pedir que nos envíen una invitación desde **Create account/Sign in** (1) y, a continuación, poniendo nuestro correo electrónico en la parte inferior de la página, donde pone **Register for the beta!** Cuando llegue la invitación, asociaremos nuestro **OpenID** a la cuenta de SUSE Studio. OpenID es un estándar abierto de autentificación y control de acceso descentralizado que nos ofrece la posibilidad de acceder a varios servicios usando la misma identidad digital. Las cuentas de Novell, Google y Yahoo tienen integrado OpenID en sus sistemas. También podemos crear nuestro identificador en proveedores independientes, como **myOpenID** (**www.myopenid.com**).
Si ya disponemos de una cuenta, tenemos que hacer clic en **Create account/Sign in** y, una vez allí, poner el OpenID asociado a nuestra cuenta en SUSE Studio.



PASO 2 »SELECCIONA LA PLANTILLA BASE

La primera vez que entremos en el sistema nos preguntará qué tipo de plantilla base (**base template**) queremos utilizar. Las opciones principales que tenemos son **openSUSE 11.1** y **SUSE Enterprise Linux 10 y 11**, así como la **arquitectura** (**32 o 64 bits**). También cabe destacar que las versiones del software incluido en openSUSE son más modernas que las de SUSE Linux Enterprise. Para openSUSE 11.1 hay seis **plantillas base disponibles**: **JeOS**, **server**, **minimal X** (incluye **IceWM**, un gestor de ventanas básico), **GNOME desktop**, **KDE 4 desktop** y **KDE 3 desktop**. Y, si queremos usar como base **SUSE Linux Enterprise 10**, tenemos **server**, **GNOME desktop** y **KDE 3 desktop**. Para la **versión 11** de SUSE Linux Enterprise hay alguna plantilla más, como **JeOS**, **server**, **GNOME desktop** y **KDE 4 desktop**.
En nuestro ejemplo vamos a crear un Live CD de openSUSE 11.1 (32 bits) con KDE 4. Si quieres seguirlo, selecciona **KDE 4 desktop bajo openSUSE y arquitectura de 32 bits**, escribe el **nombre del appliance** (2) (es lo que aparecerá en **GRUB**, el gestor de arranque) y pincha en **Create appliance**. Después de esto, SUSE Studio nos dará la bienvenida. En la parte de la izquierda (siempre presente), hay un **enlace** (3) que nos da la posibilidad de enviar información complementaria a los desarrolladores de SUSE Studio. También nos mostrará el **nombre del appliance**, el **logotipo, la imagen de fondo del arranque**



(si hacemos clic en ella, nos llevará a la subsección **Personalize**) e **información técnica**. Así veremos, el tipo de *appliance* en que está basado (**openSUSE 11.1 o SUSE Linux Enterprise 10 u 11**), plataforma (**32 bits o 64 bits**), el tamaño de la descarga, los patrones y paquetes seleccionados, el total de paquete y algunos consejos (**Tips**). En la parte superior hay cinco pestañas relacionadas con las fases del desarrollo del *appliance*: **Start**, **Software**, **Configuration**, **Overlay files** y **Build** (4).

PASO 3 »AÑADE REPOSITORIOS

Si nos metemos en **Software** (5), podemos revisar si la selección de herramientas es la que queremos, y también podemos **añadir repositorios** (**openSUSE Build Service**, **Packman** o cualquier otro) y **paquetes RPM** (6) (incluso los creados por nosotros mismos). Al pinchar en **Add repositories**, veremos que la lista es bastante larga (más de 30 páginas), lo que significa que seguramente están todos los paquetes que queremos instalar. Para buscar un repositorio, solo hay que teclear en la caja de búsqueda. Y mientras escribimos, se van mostrando los resultados en cuestión de segundos. También podemos subir paquetes RPM, uno a uno o colecciones enteras en **tar, tar.gz, tgz, tar.bz2, tbz,** o **zip**, y desde un equipo local o remoto (**http** o **ftp**). Para subirlos, hay que hacer clic en **Upload RPMs**. Para quitar cualquier repositorio, patrón o paquete, solo hace falta poner el puntero del ratón sobre el enlace correspondiente para que nos aparezca la **X** y, después, pinchar en ella. En **Software seleccionado** (**Selected software** (7)) vemos la selección de patrones y paquetes. Debajo hay una caja en la que podemos añadir paquetes o patrones de forma rápida, simplemente poniendo los nombres separados por comas.



SUSE Studio API

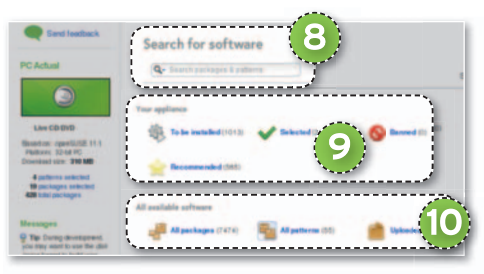
La API de SUSE Studio también nos ofrece la posibilidad de clonar *appliances*, subir ficheros, volver a crear la imagen, hacer un seguimiento y mucho más. La documentación está disponible en el **wiki** de **openSUSE** (**http://en.opensuse.org/SUSE_Studio**). Si tuviésemos preguntas, sugerencias o comentarios, podríamos enviarlos de varios modos. El primero es a través de **IRC**, en el canal **#susestudio** o, para **openSUSE** en general, en **#opensuse** (en inglés) y **#opensuse-es** (en castellano). También usando los **foros** (**http://susestudio.com/forum**) y el enlace **Send feedback**, que está en la parte superior del lateral izquierdo.

PASO 4 »OTRO SOFTWARE

Desde la sección **Software**, también es posible buscar paquetes y patrones. Para ello, teclea el nombre del paquete o patrón que quieres buscar en **Search packages & patterns** (8), que está justamente debajo de **Search for software**. Por defecto busca por el nombre del paquete. Si queremos que busque en otros campos, como **Descripción**, tenemos que hacer clic en la lupa de la izquierda y seleccionar **Search all fields**.

En la subsección **Your appliance** (9) podemos ver información sobre nuestro *appliance*: paquetes a instalar (**To be installed**), seleccionados (**Selected**), los que no permitimos que se instalen (**Banned**) y, por último, los recomendados (**Recommended**). También podemos ver el software disponible (**All available software** (10)) de todos los repositorios (o de cualquiera en concreto) que vamos a utilizar: **All packages** (todos los paquetes), **All patterns** (todos los patrones) y **Uploaded RPMs** (RPMs que hemos subido).

Y, si queremos que nos muestre los paquetes por grupos, solo tenemos que hacer clic en el correspondiente. Son: **Development** (desarrollo), **Games** (juegos), **Graphics** (gráficos), **Multimedia**, **Office** (oficina), **System** (sistema), **Text** (texto), **Servers** (servidores), **Networking** (redes), **Desktop** (escritorio) y **Other** (otros).



PASO 5 »CONFIGURACIÓN GENERAL

Una vez realizada la selección de paquetes podemos pasar a **Configuration**, donde encontramos los iconos **General**, **Personalize** (personalizar), **Startup** (inicio), **Server** (servidor), **Desktop** (escritorio), **Storage & memory** (almacenamiento y memoria) y **Scripts**. Los valores por defecto de **General** (11) mantienen el idioma de la interfaz y teclado en inglés y el huso horario de Alemania. Para cambiar el idioma, desplegaremos **Language** y **Keyboard layout** y seleccionaremos **Spanish** y **Spain**, respectivamente. Igualmente, configuraremos la zona horaria desde **Time Zone** como **Spain** (12). Los cambios que realicemos se guardan instantáneamente de forma automática.



El resto de opciones son **Network**, **Firewall** y **Users and groups**. **Network** lo vamos a dejar como está por defecto (**dhcp**). **Users and groups** tampoco lo vamos a cambiar; hay dos usuarios, **root** (es el administrador en el mundo Windows) y **tux** (así se llama la mascota de Linux). Las contraseñas de ambos usuarios son las mismas: **linux** (todo en minúsculas). Podemos añadir más usuarios a nuestro *appliance* haciendo clic en **Add new user**. Lo único que vamos a cambiar va a ser el **Firewall** (13). Cerraremos los **puertos 80** y **443**, ya que no tenemos puesto ningún servidor web. El **puerto 22** lo dejaremos abierto por si queremos acceder al *appliance* mediante **ssh**.

PASO 6 »OTROS AJUSTES

En **Personalize**, personalizamos el aspecto gráfico de nuestro *appliance* seleccionando otro **logotipo** y/o **imagen de fondo**, o bien subiendo los nuestros (**Upload new logo/Upload new background**). Al hacer clic, se muestra una previsualización (**Preview**) instantáneamente.

Las opciones de **Startup** no hace falta cambiarlas. Por defecto, el *appliance* se inicia en modo gráfico (**runlevel 5**) y no ▶

necesitamos añadir ningún **EULA** (**End User License Agreement** o licencia de software). En **Server** tampoco tocaremos su única opción **Configure MySQL database** (configurar base de datos MySQL).
En cambio en **Desktop** 14 tenemos que asegurarnos de que el campo **autologin** 15 esté habilitado con el usuario correspondiente si queremos que el *appliance* inicie sesión en KDE con un usuario específico (cualquiera menos **root**). Así, no nos pedirá nombre de usuario ni contraseña. También es factible hacer que se ejecuten programas específicos al iniciar sesión (**Add new autostart program** 16).



Las opciones que hay en **Storage & memory** (**RAM size**, **Virtual disk size**, **Swap partition...**) son para imágenes de máquina virtual (**VMware** y **Xen**) e imágenes de disco, por lo que no nos afectan, ya que vamos a crear un **Live CD**.
Por último, tenemos **Scripts**, donde añadir *scripts* para ejecutar al finalizar la creación de nuestro *appliance* y/o cuando arranca. A menos que queramos hacer algo muy específico, no hace falta añadir ninguno.

PASO 7
»AÑADE FICHEROS Y CREA EL APLLIANCE

De forma opcional, en **Overlay files** 17, tenemos la oportunidad de añadir archivos en formato **.tar**, **.tar.gz**, **.tar.bz2**, **.tgz** o **.zip** a nuestro *appliance*. Serán copiados a él después de terminar la instalación de todos los paquetes.
Finalmente, en la fase de creación (**Build** 18), hay varios formatos de *appliance* para elegir: **Disk image** (**Hard disk y USB stick**), **Live CD/DVD (.iso)**, **VMware virtual machine** y **Xen virtual machine**. En nuestro caso, seleccionaremos **Live CD/DVD (.iso)** 19 para crear el Live CD. El campo **Version** sirve para realizar un seguimiento de los cambios realizados en el *appliance* (es opcional). Después de todo



Diferencias entre openSUSE y SUSE Linux Enterprise

	openSUSE 11.1	SUSE Linux Enterprise (SLE)
Desarrollador	Proyecto openSUSE	Novell (antes SUSE LINUX Products GmbH)
Fecha de publicación	18 de diciembre de 2008	SLE 11: 24 de marzo de 2009 SLE 10: 17 de julio de 2006
Soportada hasta	31 de diciembre de 2010 (2 años en total)	SLE 11: 24 de marzo de 2016 SLE 10: 31 de julio de 2013 (7 años en total)
Actualizaciones	Gratuitas	De pago (a través de suscripción)

esto, ya podemos iniciar la creación pinchando en **Build** 20.

PASO 8
»OPCIONES FINALES

Una vez creada la imagen del *appliance* podemos probarla en la máquina virtual de SUSE Studio desde **Testdrive** 21. Puede que borren las imágenes más antiguas de una semana, pero no la configuración del *appliance*, de modo que se pueda volver a crear la imagen sin configurarlo todo de nuevo. También tenemos la posibilidad de exportar la configuración de nuestro *appliance* para construirla en local con **kiwi** (incluido en openSUSE 11.1). Actualmente, no se pueden compartir los *appliances* directamente desde SUSE Studio.
Otras opciones disponibles son **Download**, para descargar la imagen, y **View files** 22, para buscar y ver los ficheros (y sus atributos) que contiene nuestro Live CD.

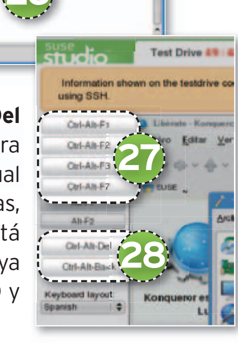


PASO 9
»PROBÁNDOLO

Al pulsar sobre la opción **Testdrive** 21, descubrimos en la parte superior las pestañas **Test Drive** y **el tiempo que nos queda** 23 (nos dan una hora para probarlo), **Modified files** 24 (no funciona en sistemas de ficheros de solo lectura) y **Networking** 25, que está deshabilitado por defecto. Esta última se puede habilitar haciendo clic en **Enable networking**, pero solo es para conexiones entrantes.
Otra posibilidad es acceder al *appliance* mediante **ssh** 26 y **http/https** si hemos instalado un servidor web. En la zona izquierda hay varios botones con los que acceder a los terminales virtuales (**Ctrl+Alt+F1**, **Ctrl+Alt+F2**, **Ctrl+Alt+F3** y **Ctrl+Alt+F7** 27, que es la sesión del sistema de ventanas). Otros botones inte-







resantes son **Ctrl+Alt+Del** y **Ctrl+Alt+Back** 28, para reiniciar la máquina virtual y la sesión de ventanas, respectivamente. Si está todo a nuestro gusto, ¡ya podemos bajarnos la ISO y hacer copias! ■

Sugerencias

Si quieres que tu *appliance* sea instalable, asegúrate de que los siguientes paquetes estén seleccionados: **yast2-live-installer**, **yast2_basis**, **sax2-gui** y **yast2-qt**. Para instalar el software recomendado relacionado con nuestros patrones, haz clic en **Selected patterns** del lateral izquierdo, después en el patrón respectivo, como **kde4**, **office** o **yast2_basis,** y, por último, en el botón **Add all** que está al lado de **Recommended software** De esta forma, tendremos más aplicaciones relacionadas con los patrones seleccionados.

Si quieres que el escritorio KDE esté en castellano selecciona los **paquetes es** correspondientes. En nuestro caso serían **bundle-lang-kde-es**, **kde4-l10n-es**, **bundle-lang-common-es**, **translation-update-es**, **yast2-trans-es**, **MozillaFirefox-translations** y **OpenOffice_org-l10n-es**.

15 TRUCOS AVANZADOS PARA POWERPOINT 2007

GANA EFICIENCIA EN TUS PRESENTACIONES

La mayoría de los usuarios avanzados del software de presentaciones incluido en Microsoft Office busca incrementar la productividad con un uso lo más eficiente posible de esta aplicación. Para ello, os detallamos una serie de técnicas que seguro que os serán muy útiles. Por Plácido Moreno

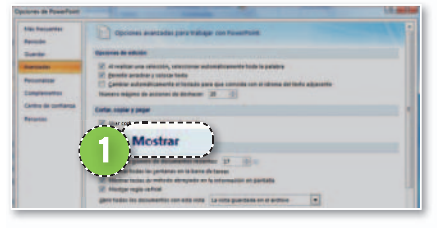


NIVEL: Intermedio

TRUCO 1 »GUÍAS, REGLAS Y CUADRÍCULAS

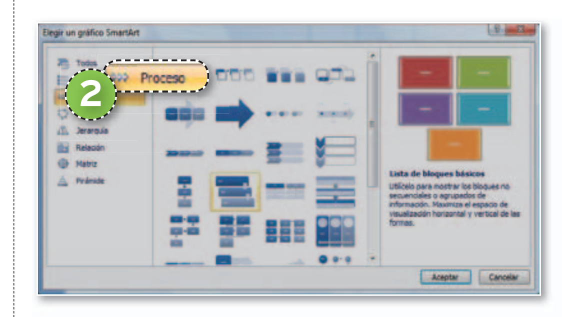
Una vez que tienes claro lo que quieres contar, has de preparar el entorno de trabajo. En primer lugar, te recomendamos la activación de las **reglas verticales** desde **Opciones de PowerPoint**, dentro del grupo **Mostrar** (1), pues esto te brindará la oportunidad de tener un control más específico en el posicionamiento de elementos en pantalla. Por su parte, las **cuadrículas** son un apoyo al diseño. Para mostrarlas, usa la combinación de teclas **Mayúsculas**+**F9**. Si deseas ajustar a tu antojo las distancias entre las líneas de la retícula, haz clic en el botón derecho del ratón y selecciona **Cuadrícula y Guías**. En el cuadro de diálogo que se muestra, encontrarás opciones de ajuste automático.

Otro elemento que debes controlar son las **guías** (líneas que no se imprimirán, pero que te ayudan a definir la composición de la presentación). Con **Alt**+**F9** activas o desactivas su visualización y puedes crear más si pulsas la tecla **Ctrl** al tiempo que arrastras la guía vertical u horizontal a una nueva posición. Asimismo, otro truco interesante es el control preciso de **alineación** sobre cualquier elemento que insertes en tu presentación. Selecciona una imagen o caja de texto, pulsa **Ctrl** y las **flechas de control** de tu teclado. Verás que el elemento se mueve píxel a píxel, lo que, con la ayuda de la cuadrícula y el ajuste a guías, te permitirá una alineación de elementos perfecta.



TRUCO 2 »GRÁFICOS INTELIGENTES

Existen siete categorías que te ayudarán a conceptualizar gráficamente datos complejos. Haz clic en **Insertar/SmartArt/Proceso** (2) para que se muestre un gráfico que permite la representación de un proceso de forma escalonada. Pulsa en **Aceptar**. En pantalla, aparecerá la re-



presentación gráfica del modelo y, a su lado, una caja donde introducir el texto que ilustrará el gráfico. Hazlo de forma secuencial. Si te falta espacio, en la última línea, haz clic en **Enter** y verás cómo el gráfico se redimensiona. Para darle un toque más profesional, selecciona todos los elementos de la lista en el cuadro de texto arrastrando el ratón sobre ellos. Ve al menú **Estilos rápidos** de la parte superior y aplica **Efecto Moderado**.

Para modificar un gráfico SmartArt, selecciona una de las fichas del gráfico. Haz clic en ella y ve a la pestaña **Diseño**. Aquí, obtienes el control total de los elementos del mismo. Si quieres insertar una caja más, pulsa en **Agregar forma** y selecciona una opción. Si deseas agregar un texto secundario debajo del principal de una de las cajas, haz clic en **Agregar viñeta** (teniendo seleccionado la ficha donde quieres aplicar la acción).

La gran ventaja de los gráficos SmartArt es que, si no te gusta el resultado, puedes aplicar de forma inmediata otra categoría de tipo de gráfico. Con cualquiera de las cajas del gráfico marcadas, haz clic en cualquier gráfico del grupo **Diseño**. Te ▸

sorprenderán la rapidez y precisión del cambio. Finalmente, si quieres seguir experimentando con estilos, explora **Estilos SmartArt** donde tienes varias propuestas de efectos 3D.

TRUCO 3 »TRATA UN SMARTART COMO IMAGEN

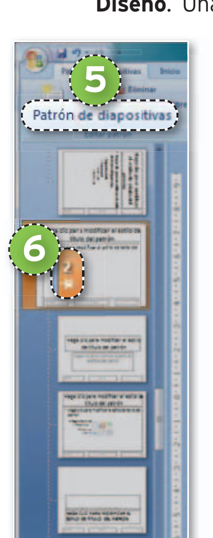
Los diagramas generados con SmartArt solamente funcionan con las aplicaciones de Office, pero puedes exportarlos como imagen para compartirlos. Selecciona el **marco exterior del gráfico** 3, pincha con el botón derecho del ratón y elige **Guardar como imagen** 4. Aunque

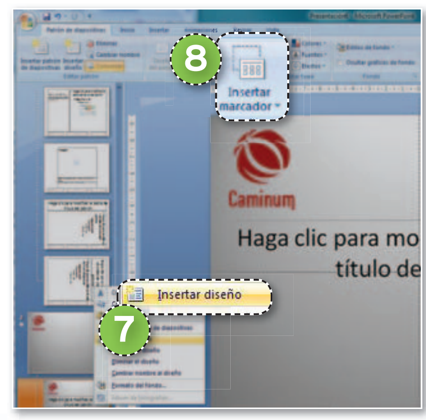


el formato por omisión para la exportación es PNG, puedes escoger entre otros disponibles en **Tipo**. Marca un destino y haz clic en **Guardar**.

TRUCO 4 »PLANTILLAS EXPRÉS

Abre una presentación en blanco y haz clic en **Vista/Vistas de presentación/ Patrón de diapositivas**. Ahora, acude a **Patrón de diapositivas** y a **Insertar patrón de diapositivas** 5. Verás uno nuevo, que identificarás por una **chincheta a la izquierda** 6, que lleva colgando varios diseños. Desde el patrón de diapositivas recién creado, comienza a quitar diseños que sobran marcándolos y pulsando con el botón derecho del ratón en **Eliminar Diseño**. Una vez hecho (recomendamos dejar uno), presta atención al patrón de diapositivas. Puedes eliminar también contenedores que no te interesen seleccionándolos y pulsando la tecla **DEL**. Comienza a trabajar sobre el patrón de diapositivas. Ve a **Insertar** y empieza a colocar los elementos: fondos corporativos, logotipos, etc. Al mismo tiempo, puedes desarrollar plantillas asociadas a este patrón. Desde el patrón, haz clic en el botón derecho y escoge **Insertar diseño** 7. Ve al botón de la barra de herramientas **Insertar marcador** 8 y

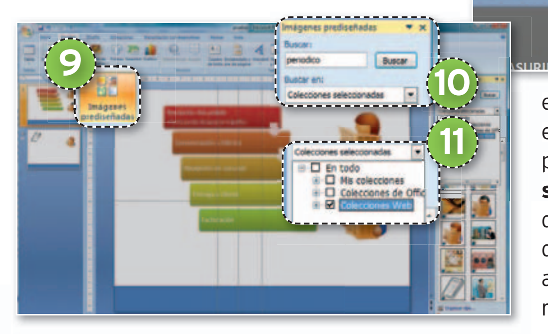




define qué tipo quieres insertar. Arrastra y suelta con el ratón definiendo el área que representará el contenedor (texto, imagen, SmartArt, multimedia, etc.). Si haces clic en el diseño recién creado con el botón derecho, verás la opción **Duplicar Diseño**. Utilízala tantas veces como diferentes diseños quieras tener asociados al patrón de diapositivas. Cuando estés satisfecho con los resultados, pincha en **Office/Salvar como/Presentación de PowerPoint**. En el desplegable de **Tipo**, selecciona **Plantilla de PowerPoint**. No elijas otro directorio para guardarla. Esto te facilitará la tarea de usarla como base para nuevos documentos en otras ocasiones. No olvides hacer clic en **Cerrar vista patrón**. Para concluir, haz una copia de esta plantilla y distribúyela para mantener el aspecto de las presentaciones unificado. Cuando abras un documento **Nuevo**, si haces clic en **Mis plantillas**, aparecerá esta con sus diversos diseños para generar sobre ella las presentaciones.

TRUCO 5 »EVITA REPETIR GRÁFICOS

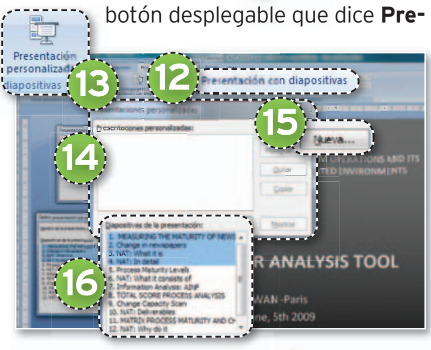
Una de las sensaciones más aburridas en muchas presentaciones es ver que siempre se usan los mismos iconos y gráficos de apoyo. La utilización de las **Colecciones Web** ofrece acceso a una gran colección categorizada de elementos de apoyo. Si pulsas en **Insertar/Imágenes prediseñadas** 9, se abrirá una ventana en la parte derecha de la pantalla con un buscador donde introducir el concepto de lo que necesitas, por ejemplo **periódico** 10. A continuación, recurre al desplegable de



Buscar en 11, desactiva la búsqueda en **Todo** y deja activa **Colecciones Web**. Haz clic en **Buscar**. Arrastra desde la caja de resultados el elemento que te interese al área de trabajo de PowerPoint.

TRUCO 6 »DIFERENTES AUDIENCIAS

Muchas veces habrás tenido que realizar una presentación de duración normal y otra exprés y habrás aprovechado las diapositivas de una en otra. Esto exige tener que crear un nuevo documento copiando y pegando las diapositivas y renombrando. PowerPoint 2007 incluye una opción que resume el proceso. Ve al menú **Presentación con diapositivas** 12 y haz clic en el botón desplegable que dice **Presentación personalizada** 13. Selecciona la opción **Presentaciones personalizadas**. En la **ventana** 14, pulsa **Nueva** 15 e introduce un nombre, como **Exprés**. En la **caja de la izquierda** 16, aparecerán todas las diapositivas de la presentación actual. Marca las que necesites y pulsa **Agregar**. Si vas de nuevo al botón desplegable que dice **Presentación personalizada**, verás que está la nueva opción disponible. Esto mostrará la presentación exprés adecuada a tus nuevas necesidades.

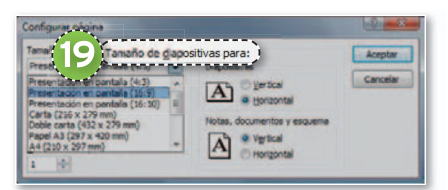


TRUCO 7 »CAMBIO DE RESOLUCIÓN

De repente te das cuenta de que la presentación que te han pasado incluye imágenes muy pesadas y, lo más grave, estás delante de la audiencia. En estas circunstancias, acude a la pestaña **Presentación con diapositivas** 17 y verás una opción que dice **Resolución** 18. Selecciona del desplegable la que se adapte a tus necesidades para una fluida representación en pantalla.

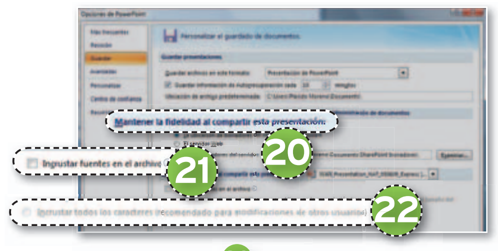
TRUCO 8
»VISUALIZACIÓN PANORÁMICA

No hay cosa más desagradable que ver tu trabajo perdido porque la pantalla panorámica donde se está visualizando muestra bandas negras. Acude a **Vista/ Patrón de diapositivas/Configurar página**. En la ventana que surge, podrás ver un desplegable llamado **Tamaño de diapositivas para** 19. Elige **Presentación en pantalla (16:9)** o **(16:10)** para aprovechar al máximo tu presentación en este tipo de pantallas.



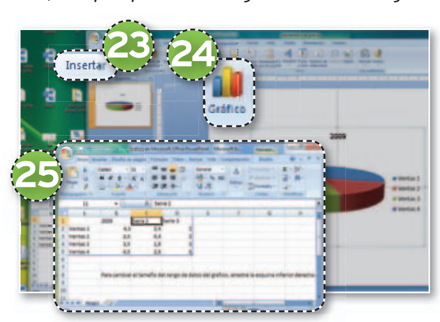
TRUCO 9
»INCRUSTA LAS FUENTES

Uno de los problemas más frecuentes a la hora de compartir (y mostrar) presentaciones en otros ordenadores es que existe la posibilidad de que no tengan las fuentes instaladas que utilizaste en la original. Para evitarlo, ve a **Office/ Guardar como/ Herramientas/Opciones de Guardado**. En la ventana, dirígete al área inferior **Mantener fidelidad al compartir esta presentación** 20. Haz clic en la caja de selección llamada **Incrustar fuentes en el archivo** 21. Asegúrate de seleccionar la opción **Incrustar todos los caracteres...** 22 y pulsa en **Aceptar**. De vuelta a la pantalla de **Guardar como**, pulsa en **Guardar**.



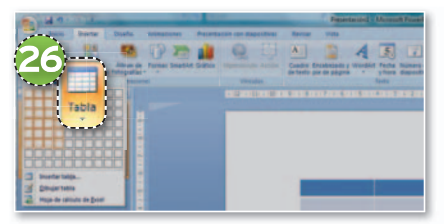
TRUCO 10
»GRÁFICOS DE EXCEL

PowerPoint 2007 incluye el motor de Excel, lo que permite la generación de gráficas con datos directamente desde esta aplicación. Así, desde el menú **Insertar** 23, pulsa el botón **Gráfico** 24 para que se lance automáticamente una hoja de **Excel** 25 donde introducir datos. Cualquier cambio que realices quedará reflejado en la gráfica de PowerPoint.



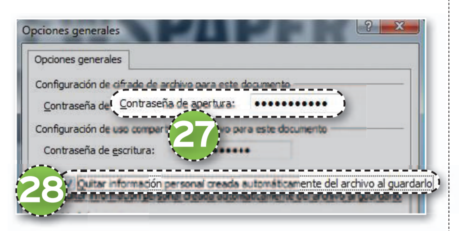
TRUCO 11
»TABLAS ELEGANTES A UN SOLO CLIC

Es cierto que la inclusión de una tabla no es nueva, pero sí la flexibilidad en las opciones de formato dinámico de las mismas. Desde el menú **Insertar**, pulsa **Tabla** 26 y crea la que deseas arrastrándola sobre las casillas. Puedes experimentar con la opción **Estilos de tabla**. Simplemente, pasando el puntero del ratón por ellos, verás el comportamiento dinámico en el aspecto gráfico de tu tabla.



TRUCO 12
»PROTEGE TUS PRESENTACIONES

Ve a **Office/Salvar como/Herramientas/ Opciones generales** y dispondrás de opciones de **contraseña de apertura** 27 y de una caja de selección que te permita **quitar toda tu información personal cuando guardas** el archivo en PowerPoint 28. Haz clic en **Aceptar**.



TRUCO 13
»COMPRESIÓN DE IMÁGENES

Selecciona la imagen que vas a reducir. A continuación, se activará en la parte superior derecha la opción **Herramientas de imagen** 29. Haz clic en la pestaña **Formato** 30 y aparecerá un cuadro de diálogo que te pregunta si deseas aplicar la **compresión a todas las imágenes o solo a la seleccionada** 31. Haz tu selección y haz clic en el botón **Opciones**. Aquí, podrás definir la **compresión** y la **resolución** de las imágenes 32.



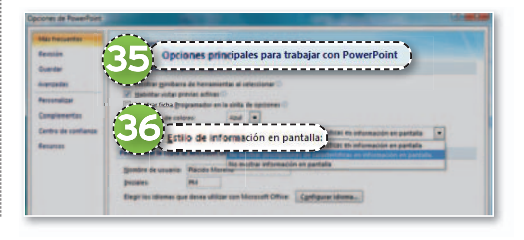
TRUCO 14
»DESENCADENANTES

Como ejemplo, vamos a buscar que cuando hagas clic en una imagen del periódico, aparezca de forma progresiva un lector sujetándolo. Para ello, debes tener las dos imágenes en la pantalla. Aplicaremos una animación sobre la del lector, por ejemplo, un efecto de **Desvanecer**. Cuando la tengas, dentro del cuadro **Personalizar animación** 33, haz clic con el botón derecho sobre el elemento recién animado. Ve a **Intervalos/Desencadenadores/Iniciar el efecto** 34 (en nuestro caso, **desvanecer**). En el desplegable, elige la imagen (en nuestro caso **el periódico**). Pincha en **Presentación de diapositivas**. Si todo fue bien, aparecerá el periódico y, si pasas el puntero sobre él, se convertirá en una manita. Al hacer clic, arrancará el efecto de aparición del lector.



TRUCO 15
»ADIÓS A MENÚS IMPERTINENTES

Resulta pesado que PowerPoint se empeñe en recordar funcionalidades que son obvias cuando pasamos el ratón sobre algún botón de la barra de herramientas. Para evitarlo, acude a **Office/Opciones de PowerPoint/Más frecuentes** y ve al grupo **Opciones principales para trabajar con PowerPoint** 35. La última, **Estilo de información en pantalla** 36, permitirá desactivar este comportamiento. ■



PÁSATE AL ALMACENAMIENTO ON-LINE GRATUITO

LLEVA TUS CARPETAS A LA NUBE CON WUALA

Aunque en esta época el precio del gigabyte físico es realmente asequible, la evolución del almacenamiento se encuentra en la Red. Por Ángel Puntero Méndez

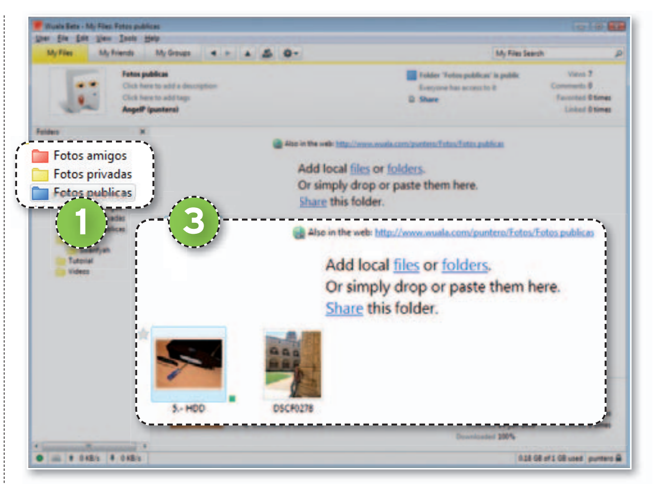
NIVEL: Básico

EL USO DE UN DISCO como medio de almacenamiento estándar para nuestros documentos, fotos, vídeos, etc. está destinado a desaparecer, al menos en esta dirección apunta la gran cantidad de servicios *on-line* que están surgiendo actualmente y que nos permiten tener una unidad virtual en la Nube para almacenar nuestros datos. Las ventajas son claras: disponibilidad en cualquier lugar y momento de nuestra información, posibilidad de compartir los contenidos, sincronización entre nuestros equipos… Y todo ello cotando con la opción de trabajar con un archivo del mismo modo que lo haríamos si estuviera alojado en nuestro disco duro.

En este artículo, incidimos en las capacidades de Wuala y, como en todo servicio *on-line*, lo primero que haremos es dar de alta una cuenta de usuario en **www.wuala.com**, lo que nos dará derecho a 1 Gbyte de almacenamiento gratuito, sin limitaciones de tráfico ni tipo de archivo. Nos instalaremos la última versión de Java y el cliente de escritorio de Wuala.

PASO 1 »ORGANIZA TUS ARCHIVOS

Al arrancar la aplicación por primera vez, nos encontraremos en el panel izquierdo con una lista de carpetas por defecto, como **Documents** o **Photos**, que podremos modificar a nuestro gusto. Si comenzamos a navegar por ellas, nos daremos cuenta de que se identifican con **distintos colores** 1. No se trata de un tema decorativo, sino que cada color indica el nivel de visibilidad de las carpetas: las **amarillas** son privadas, solo podemos verlas nosotros; las **rojas** están compartidas con nuestros amigos; y las **azules** son públicas. Para cambiar los permisos de una carpeta en concreto, pulsaremos con el botón derecho sobre ella e iremos a **Properties**. Al final de las propiedades, junto a la **visibilidad**, observaremos el botón **Change**, el cual, al pulsarlo, nos llevará a la **ventana que estamos buscando** 2.



Nada más fácil que añadir archivos a nuestra cuenta. En el **panel central** 3, podremos usar los comandos típicos de copiar, cortar, pegar… o directamente arrastrarlos a una carpeta para añadirlos a ella.

PASO 2 »AMIGOS Y GRUPOS

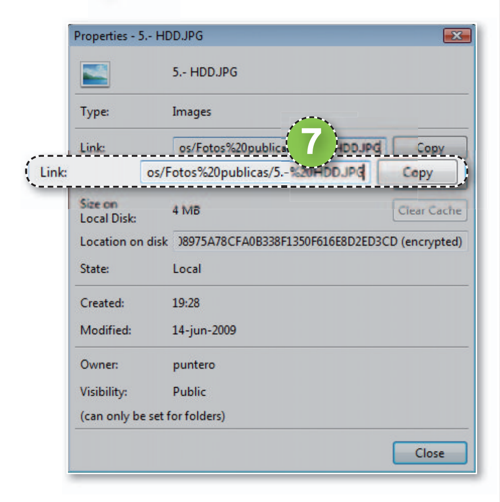
La dimensión social adquiere un plano predominante en Wuala, que nos invita a compartir nuestros datos en distintas redes, como **Facebook**, **LinkedIn** o **Twitter**. En la parte superior, encontraremos las pestañas **My Friends** y **My Groups** 4, donde podremos añadir a nuestros contactos o unirnos a grupos sobre temas que nos interesen. Por supuesto, tendremos la posibilidad de **explorar sus carpetas públicas y compartidas**, ver las **propie-**



dades y estadísticas de los archivos 5, **descargarlos** e incluso **compartir comentarios sobre ellos con otros usuarios** 6. Aquí volvemos a ver el enfoque de comunidad que pretende darnos este servicio.

PASO 3
»COMPARTE LINKS

Una de las maneras de compartir archivos que nos propone Wuala es a través de *links*. Podemos crear uno a cualquier fichero independientemente de los permisos que tenga y compartirlo con quien queramos. El **enlace** correspondiente lo podremos ver en las propiedades del archivo o carpeta 7, y podremos compartirlo de la forma



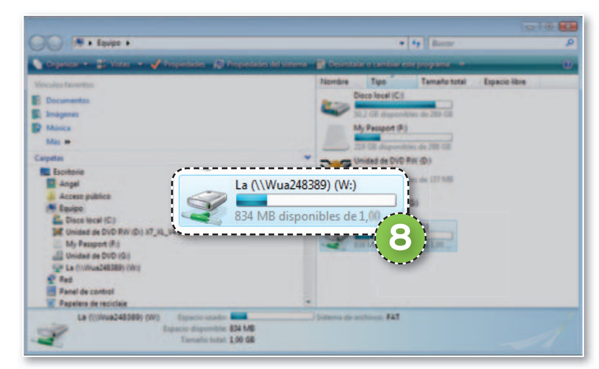
que mejor nos parezca, por *e-mail*, pegado en un mensaje de Twitter, Facebook... Las posibilidades son infinitas.
En el caso de que no queramos que cualquiera pueda acceder a este *link*, bastará con establecer en los permisos de carpeta, como hemos visto anteriormente, solo a los amigos que deseemos, aunque esto nos limita a compartir con aquellas personas que posean una cuenta de usuario.

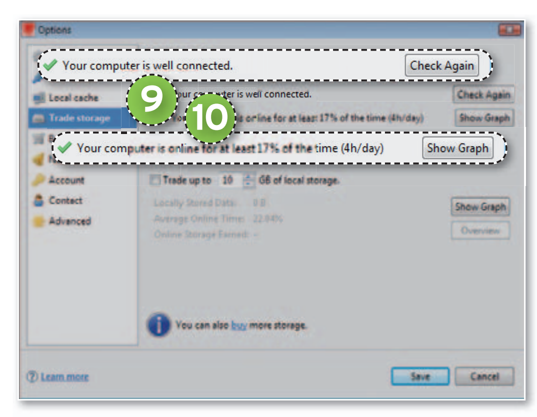
PASO 4
»TRABAJA COMO UNA UNIDAD MÁS

La interfaz propia de Wuala es realmente intuitiva y fluida, pero casi seguro será más cómodo para el día a día utilizar el servicio como una unidad de red. Si así es, al instalar el cliente de escritorio, nos crea automáticamente una unidad de red, desde la que podremos acceder a nuestros archivos de una forma perfectamente integrada con Windows. El único requisito que debemos cumplir es haber hecho **login previamente en la aplicación y mantenerla minimizada**, A partir de ahí, podemos olvidarnos de ella y acudir al **explorador de archivos** 8.
Si bien es una manera perfecta de tener una unidad en la red, perdemos gran parte de las funcionalidades sociales y de las posibilidades de compartir. No podremos establecer visibilidad, enviar enlaces, ver comentarios de otros usuarios... Aunque, eso sí, podremos ver los archivos compartidos de otros grupos y usuarios desde nuestro explorador. Por todo esto, se puede decir que esta funcionalidad no elimina el uso del cliente de escritorio, sino que es un complemento ideal para conseguir una perfecta simbiosis con nuestro equipo.

PASO 5
»NEGOCIA CON TU ESPACIO

Uno de los aspectos más novedosos de este servicio y que le diferencia de sus competidores es la oportunidad que ofrece de intercambiar espacio en nuestro disco duro por espacio *on-line*. Para hacerlo, necesitamos que nuestro ordenador permanezca **conectado al menos cuatro horas diarias** y poseer una buena conexión. Si cumplimos con estos requisitos, obtendremos el espacio que ofrezcamos multiplicado por el porcentaje de tiempo que permanezca nuestra maquina *on-line*, es decir, que si compartimos 100 gigabytes y permanecemos el 50% del día conectados, recibiremos 50 Gbytes de espacio.
Para comprobar si cumplimos las condiciones para disfrutar de esta característica, iremos al menú **Tools/Options/Trade Storage**. En la imagen de ejemplo podemos ver que se cumplen tanto los **requisitos de conexión** 9 (en este caso sobre un ADSL de 3 megas) como el **mínimo de tiempo on-line** 10. Este tiempo se calcula haciendo una media a partir de la fecha de alta en el servicio.
Esta posibilidad resulta innovadora, sin embargo, es muy posible que no nos parezca atractivo ceder no solo parte de nuestros gigas, sino de nuestro ancho de banda. Si aun así queremos disponer de un mayor espacio en nuestro disco virtual, podemos comprarlo desde los 15€/año por 10 Gbytes hasta los 640€/año por 1 Tbyte. ■





ENCRIPTACIÓN Y SEGURIDAD

Confiar nuestros documentos personales a un extraño que se encuentra en la Nube puede provocarnos una sensación de rechazo y desconfianza. En cierto modo, es normal, pero, para evitar que estos datos puedan ser vistos, siempre viajan y se almacenan encriptados. Es decir, solamente se encuentran accesibles desde nuestro ordenador, codificándose y decodificándose a través de nuestra **clave de usuario**. Por esto, aunque es posible que se almacenen en el PC de una persona que haya comerciado con su espacio, no le sería posible acceder a ellos.
¿Y si se borran mis datos? Wuala no hace copias de seguridad, esto no quiere decir que, si un servidor se pierde, nuestros datos desaparezcan. La **información** se guarda **fragmentada en distintos servidores y de manera redundante**, con lo que si se perdiesen las partes que se encuentran en un servidor, siempre se podría completar el archivo.
Desde aquí, os animo a perder el miedo a este tipo de servicios, pero siempre de forma responsable. No debemos guardar en ningún caso información vital, como claves, números de tarjetas de crédito o documentación confidencial de nuestro trabajo. Pero, no hemos de temer por nuestras fotos y documentos personales. Por otra parte, hay que recordar que el uso de *backups* sigue siendo una práctica muy recomendable tanto en el almacenamiento *on-line* como en el local.

DIAPOSITIVAS EN VÍDEO CON UN SENCILLO EDITOR

DALE VIDA A TUS FOTOGRAFÍAS

Vamos a utilizar la utilidad Slide Show Movie Maker para crear, paso a paso, una presentación en vídeo con nuestras imágenes estáticas añadiendo al montaje música y efectos de transición. Por Ángel Puntero

NIVEL: Básico

ES UNA REALIDAD, los pesados tomos de álbumes de fotos en papel cada vez tienen menos cabida en nuestras estanterías. La fotografía digital ha supuesto una auténtica revolución permitiéndonos almacenar infinidad de capturas en un espacio físico impensable si se tratase de formato impreso. Además, nos invita a ser creativos y visionar nuestros recuerdos de formas más originales, como en el caso que nos ocupa en este artículo.

Nuestro último viaje, una celebración, una selección de paisajes y todo aquello que se nos ocurra lo podremos utilizar para hacer un videomontaje en solo unos minutos con el programa Slide Show Movie Maker, que destaca por su sencillez y facilidad de manejo sin privarnos de una gran variedad de efectos. Podremos encontrar versiones de él tanto para Windows como para Mac en la dirección **www.joern-thiemann.de/tools/SSMM**. Nosotros nos centraremos en la versión para el sistema operativo de Microsoft.

PASO 1 »INSTALA LOS CÓDECS

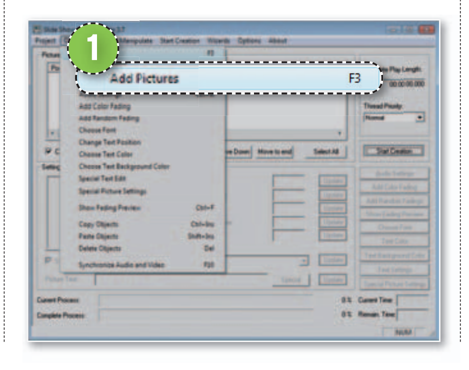
De entrada, aunque esta herramienta no precisa de instalación, algo que nuestro PC agradecerá, deberemos cargar unos códecs de vídeo si queremos comprimir nuestra película y obtener un tamaño razonable, el autor del programa nos recomienda **XviD** (**www.xvid.org**), pero



también podemos obtener *packs* con una gran cantidad de ellos, como **K-Lite** (**www.codecguide.com/download_kl.htm**) o **XP Codec Pack** (**www.xpcodecpack.com**). Debemos tener presente que los códecs que elijamos deben encontrarse tanto en el ordenador con el que creamos el vídeo como en aquellos en los que deseemos reproducirlo más tarde.

PASO 2 »AÑADE TUS DIAPOSITIVAS

Lo primero y más importante de nuestra composición son nuestras imágenes,

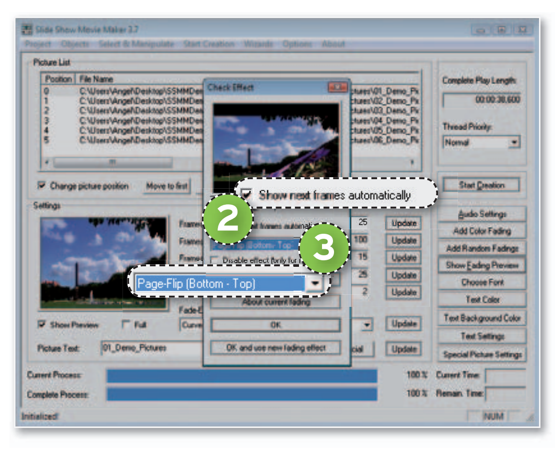


éstas deben tener obligatoriamente un formato **BMP** o **JPG**. Para elegirlas, debemos ir al menú **Objects/Add Pictures** (1), para que nos presente un menú con el que seleccionarlas.

Hay que tener en cuenta que, a pesar de que no existe limitación en el número de diapositivas, el tamaño del AVI resultante no puede sobrepasar los 2 gigas, aunque, a priori, esto no resultará fácil de calcular, ya que el tipo de compresión usada influirá notablemente en el peso del archivo final.

PASO 3 »ELIGE LOS EFECTOS DE TRANSICIÓN

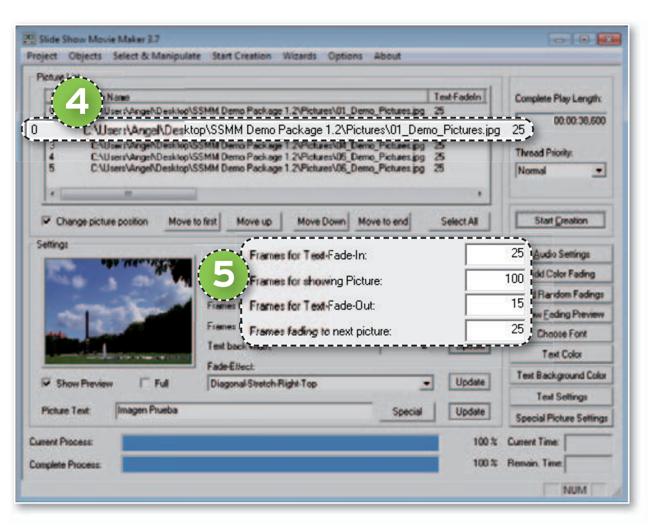
Para pasar de una diapositiva a la siguiente, contamos con una extensa lista de efectos. Para aplicarlos, seleccionaremos una foto y pulsaremos **Show Fading Preview**, de este modo, podremos ver la ventana de previsualización de efectos. Nos asegura-



remos de que la casilla **Show next frames automatically** (2) esté marcada e iremos seleccionando en el **desplegable** (3) las distintas opciones hasta que encontremos el que más nos guste. Una vez hayamos tomado una decisión, pulsaremos **OK and use new fading effect**. Si no queremos repetir este proceso para todas las diapositivas, algo bastante probable si tratamos con un gran número de ellas, podemos seleccionar todas y pulsar el botón **Add Random Fadings**, con lo que se nos distribuirán aleatoriamente efectos para todas nuestras imágenes.

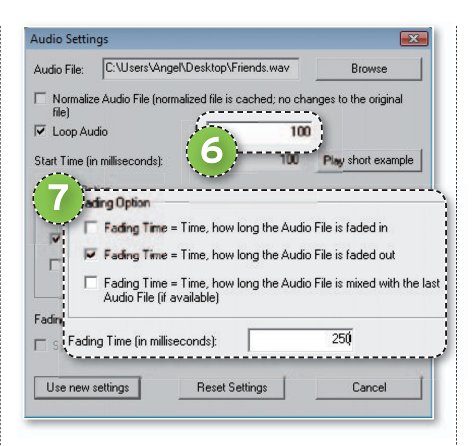
PASO 4
»AFINA LAS IMÁGENES

Por defecto, se establecerá como texto para cada imagen su nombre de archivo, el cual aparecerá sobreimpresionado en ella. Si queremos modificarlo, podremos hacerlo seleccionando la **diapositiva correspondiente** (4). Además, existen otros **parámetros** que se asignan inicialmente, pero que podemos ajustar a nuestro gusto, como son (5): número de **frames de fundido del texto**, **de exposición de la foto**, **de desvanecimiento del texto** y **del efecto de transición**. Al modificar cada uno de ellos, no debemos olvidarnos de hacer clic en el botón **Update** situado a su derecha para que los cambios surtan efecto. Jugando con estos ajustes, daremos ritmo a nuestro vídeo y modificaremos el comportamiento de los efectos.



PASO 5
»QUE NO FALTE LA MÚSICA

Para darle un mayor dinamismo a nuestra composición, vamos a añadir música de fondo. Así, los primero que haremos será seleccionar la escena en la que deseamos que comience a oírse la música y pulsaremos el botón denominado **Audio Settings**.

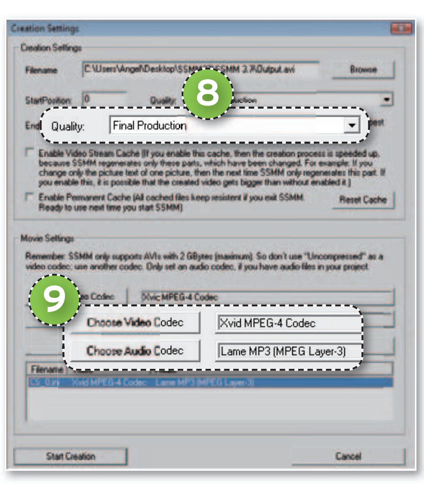


Entonces, elegiremos el archivo que vamos a reproducir, siempre en formato **WAV**. Si buscamos que se repita en un bucle, marcaremos la casilla **Loop Audio** y podremos introducir el **tiempo** que transcurrirá **hasta que comience a escucharse** (en **milisegundos**) (6).

Las opciones finales nos permitirán crear un **efecto de desvanecimiento del sonido** (7). En el ultimo campo, introduciremos un tiempo y, dependiendo de la casilla que marquemos anteriormente, este indicará si se trata de desvanecimiento **al iniciar, al finalizar o al solaparse con otra melodía**. Esto último es debido a que, si añadimos audio a una imagen posterior, este sustituirá al que se encuentre escuchándose hasta ese momento.

PASO 6
»GRABA TU VÍDEO

Cuando tengamos todos nuestros ajustes terminados, pulsaremos el botón **Start Creation**. En la ventana que se mostrará justo después, deberemos elegir un **nombre para el fichero de salida** y la **calidad del vídeo** (8). Si vamos a generar el vídeo final, escogeremos **Final Production**, en caso contrario, especificaremos una calidad menor para acelerar el proceso de generación (conforme aumenta el número de diapositivas, este puede llegar a ser bastante largo). Las dos siguientes casillas sirven para activar opciones de caché, que también nos ayudarán a agilizar el tiempo de procesado, pero, como contrapartida, aumentarán el tamaño final del vídeo. Es por ello que, cuando se trate de la versión final, no las marcaremos. Para terminar, solo nos resta **seleccionar los códecs** (9). El resultado final dependerá de nuestra elección, tanto la calidad como el tamaño.



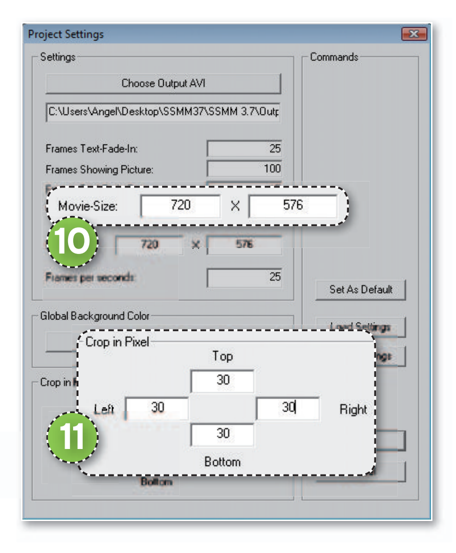
En este caso, hemos usado **XviD para el vídeo y MP3 para el audio**.

PASO 7
»TU VIDEOMONTAJE EN EL SALÓN DE CASA

Aunque hoy en día es común el tener un reproductor multimedia donde podamos ver nuestra creación, tenemos la posibilidad de grabar nuestra obra en un disco para visualizarlo en un reproductor DVD compatible. Para ello, debemos utilizar unas resoluciones y códecs determinados que podemos ver en la tabla siguiente:

• VCD	SVCD	DVD
• 352x288	480x576	720x576
• MPEG1	MPEG2	MPEG2

En el menú **Project/Project Settings**, encontraremos la opción de ajustar la **resolución** (10). En este menú, también cabe destacar la opción de **recortar los laterales de la imagen**, ya que, en caso contrario, en algunas televisiones, perderemos parte de ella. Con sesgar **30 píxeles en cada lateral**, debería ser suficiente (11). Una vez obtenido el vídeo, acudiremos a nuestra *suite* de grabación favorita para grabar el disco en el formato adecuado. ■



DISFRUTA DEL ENTORNO KDE EN TU PC HABITUAL

PON UN ESCRITORIO LINUX EN WINDOWS

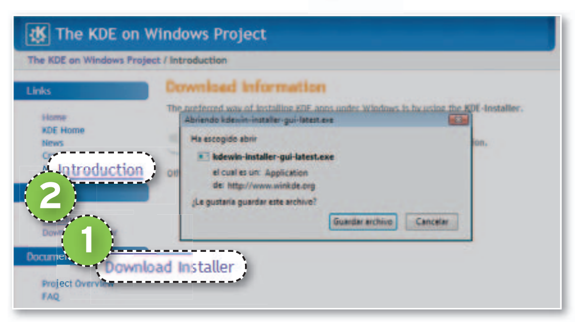
KDE es un innovador entorno de escritorio para Linux que cuenta con una serie de utilidades, como juegos, aplicaciones multimedia o de oficina, que por primera vez hacen su aparición en Windows. Descubre en este práctico cómo instalarlo y disfrutar de sus prestaciones. Por Daniel Navarro

NIVEL: Básico

UN ENTORNO DE ESCRITORIO es un conjunto de componentes visuales que nos permiten interactuar con el sistema y que incluye ventanas, aplicaciones de escritorio, botones, efectos, etc. KDE es uno de los más populares en Linux y, a través del proyecto **KDE on Windows**, es posible instalarlo en 7, Vista o XP. Lo único que se precisa para seguir este práctico es contar con una conexión a Internet.

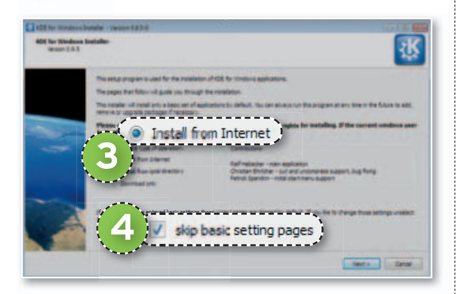
PASO 1 »DESCARGA DEL INSTALADOR

El primer paso para disfrutar de KDE para Windows es descargarse el instalador. Lo podrás hacer desde la página web del proyecto. Abre un navegador y escribe **http://windows.kde.org**. En el menú de la izquierda encontrarás el enlace **Download Installer** 1. Al pulsar sobre él, se iniciará la descarga del instalador. Puedes encontrar algunas guías interesantes pinchando sobre la entrada **Introduction** 2.



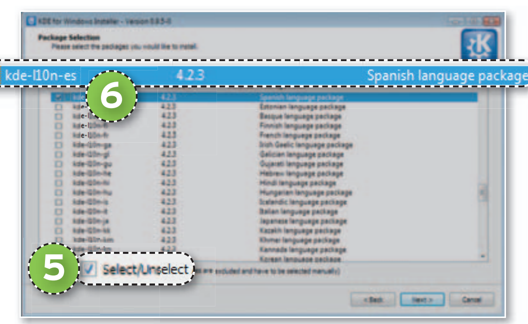
PASO 2 »CONFIGURACIÓN

Una vez lanzado el instalador, la primera ventana nos informará sobre tres opciones de instalación. Elegiremos la primera, **Install from Internet** 3. También marcaremos la opción **skip basic setting pages** 4, que nos permitirá instalar KDE con las opciones por defecto. La siguiente ventana nos mostrará una lista de servidores desde la que descargar KDE. Elegiremos cualquiera de ellos. Luego, otra pantalla nos muestra una lista con varias versiones de KDE disponibles para su instalación. Lo más aconsejable es elegir la última que tenga el atributo **stable**. Si no apareciera ningún elemento en la lista, deberíamos volver a la ventana anterior y elegir otro servidor.



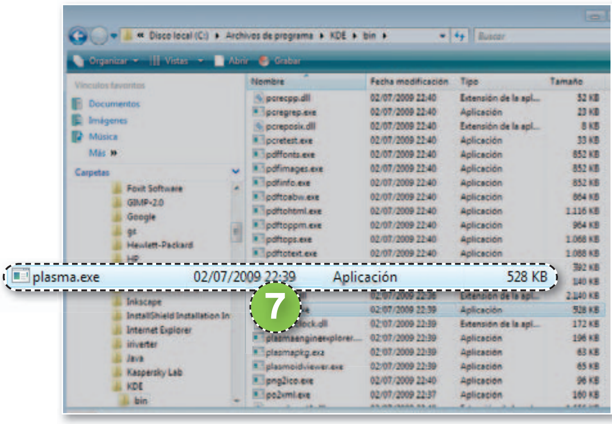
PASO 3 »ÚLTIMOS PASOS

A continuación, se nos preguntará por los componentes de KDE que queremos instalar. Lo más aconsejable es marcar la casilla **Sellect/Unsellect All** 5. De esta forma, se instalará todo el entorno excepto aquellos paquetes relacionados con distintos idiomas. Para instalar el español, deberemos marcar un par de paquetes **aspell-es**, cuya descripción es **Spanish spelling package**, y **kde-l10n-es**, cuya descripción es **Spanish language package** 6. La siguiente pantalla informará de la necesidad de instalar unos paquetes extra. Tras lo cual, comenzará el proceso de descarga y de instalación propiamente dicho.



PASO 4 »LANZANDO KDE

Si has marcado **Skip basic setting pages** en el Paso 1, KDE para Windows se habrá instalado en la carpeta **C:\Program Files\KDE**. Para poder comenzar a disfrutar de este entorno, accederemos a ella, en concreto, a la subcarpeta **bin**. Aquí se encontrarán todos los ejecutables que forman parte del entorno de escritorio KDE. Lo más recomendable es ejecutar el entorno completo de KDE a través de la ejecución del archivo **plasma.exe** 7. También es posible lanzar individualmente las aplicaciones contenidas en esa carpeta.



PASO 5
»EL ENTORNO

Una vez lanzado el entorno KDE, éste se pondrá como una capa sobre el escritorio de Windows. Su corazón es **Plasma** y engloba varios elementos. En la parte inferior encontramos una **barra de tareas** 8, muy configurable y a la que se podrán añadir nuevas funcionalidades. En la esquina inferior izquierda sobre la barra de tareas se encuentra el **menú principal** 9, que nos permitirá acceder a algunas de las aplicaciones que KDE incluye. Sobre el escritorio encontramos pequeñas aplicaciones flotantes, conocidas como **plasmoides** 10, muy similares a los *gadgets* de Vista, que podrás gestionar a través de un **botón en la esquina superior derecha** 11.



PASO 6
»LA BARRA DE TAREAS

La barra de tareas es un barra inferior que puede contener algunos elementos que nos servirán para hacer más fácil nuestro trabajo. Al pulsar el **icono situado en la parte derecha** 12, se abrirá una barra de configuración que nos presentará **varias opciones** 13. Por ejemplo, podremos cambiar sus dimensiones, añadir plasmoides o bloquear algunos elementos. Los plasmoides que añadamos a la barra reducirán su tamaño para acomodarse al de la barra.

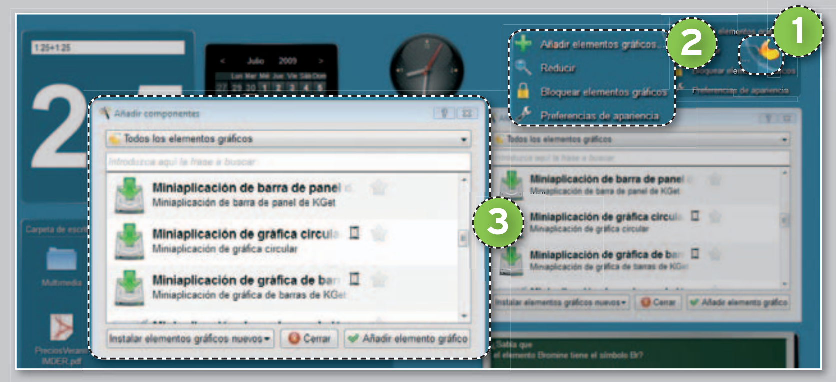
PASO 7
»EL MENÚ DE INICIO

Probablemente, el elemento principal del entorno KDE es el menú de inicio. A través de él, podremos acceder a las principales funciones del entorno. Al pulsar sobre el **icono con forma de K** que aparece en la esquina inferior izquierda 14, se abrirá un menú dividido en tres zonas. En la parte superior encontramos un cuadro de texto titulado **Buscar:** 15 que nos permitirá acceder a cualquier aplicación del sistema escribiendo su nombre. En la parte inferior, descubrimos **cinco secciones** 16: **Favoritos**, que exhibe una lista de nuestras aplicaciones favoritas; **Aplicaciones**, que muestra todas las aplicaciones de nuestro sistema ordenadas por secciones; **Máquina**, que contendrá varias utilidades de sistema; **Usados recientemente**, con los últimos programas que hayamos lanzado; y **Salir**, con opciones para cerrar la sesión o bloquear el escritorio, pero que no están implementadas. La **parte central de este menú** 17 es la que muestra propiamente las aplicaciones y utilidades que habremos seleccionado, a través de una búsqueda o una sección. ■



¿QUÉ SON LOS PLASMOIDES?

A diferencias de las aplicaciones, que vienen contenidas dentro de una ventana estándar, los plasmoides son miniaplicaciones adheridas al escritorio que se posicionan generalmente por debajo de las ventanas. Su papel es ofrecernos información rápida y útil o el acceso a un determinado servicio de forma continuada. Para gestionar estos pequeños programas, deberemos pulsar sobre el **icono situado en la parte superior derecha** 1. Al hacerlo, se abrirá un pequeño menú que nos permitirá realizar algunas **acciones** 2. La más destacable es **Añadir elementos gráficos**. Al pulsar sobre esta opción, se abrirá una ventana mediante la cual **colocar distintos plasmoides en el escritorio** 3.
Aunque cada plasmoide tiene una funcionalidad diferente, todos ellos cuentan con una serie de opciones de configuración, representadas a través de un menú lateral. Existen cuatro opciones; **cerrar el plasmoide**, **configurarlo**, **rotarlo** y **modificar sus dimensiones**.





COMPRUEBA LAS VULNERABILIDADES DEL WIRELESS

AUDITA TU RED WIFI

Como cada día es más común carecer de redes cableadas convencionales en favor de las inalámbricas, es importante cubrir su flanco más débil, la seguridad, para no comprometer los datos que circulan por ellas. Por Pablo Moya

NIVEL: Intermedio

LO QUE PROPONEMOS en este práctico es hacer un ataque a nuestra red WiFi para comprobar la vulnerabilidad de la misma y así poder poner remedio a sus debilidades. Para ello, nos vamos a valer de **Wifislax**, una **distribución Linux** muy conocida para realizar estas auditorías. Debemos recordar que el uso indebido que no tenga como objetivo nuestra propia red puede tener consecuencias penales. En este práctico, vamos a abordar la auditoría de una **red wireless protegida con clave WEP de 64 bits**, sin ningún tipo de seguridad adicional, como protección por dirección MAC.



PASO 1 »PRIMEROS PASOS

Lo primero es descargarse la última versión de Wifislax desde **www.wifislax.com** (1). No tendremos problemas con el idioma, pues es un proyecto español y todo lo encontraremos en perfecto castellano. Una vez descargada la **ISO**, debemos **grabarla en un CD**. Recomendamos hacerlo a una velocidad baja (por ejemplo **4x**), para evitar errores de escritura que, en este caso, pueden resultar fatales.

Acto seguido, deberemos configurar nuestro ordenador para que se inicie desde la unidad de CD. En muchos casos, bastará pulsa **F8** o **F12** al inicio del proceso de arranque; en otros, tendremos que meternos en la BIOS (generalmente con **F2** o **Supr**) y cambiar el orden de arranque para que tengamos en primer lugar nuestra unidad lectora de CDs.

PASO 2 »ARRANQUE Y CARGA

Introducimos nuestro disco con la versión **LIVE** de Wifislax. Tras la carga del gestor de arranque GRUB, pulsamos **Intro**, de modo que aparezca una lista con múltiples opciones. Escogeremos la primera: **Wifislax Text mode**. Eso sí, si fallase, deberíamos probar con el resto de opciones. Por ejemplo, nosotros hemos tenido que seleccionar **Wifislax Text mode cheatcode de nopcmcia**. El proceso de carga dura alrededor de dos minutos y podremos ver cómo se van cargando los diferentes módulos, si se produce algún error y la detección automática de hardware.

Cargado el sistema, debemos introducir el **usuario** y la **contraseña**. Escribiremos **root** y **toor**, respectivamente (2). Si el proceso se ha completado correctamente, aparecen dos posibilidades para continuar: **Autoconfigurar tu tarjeta gráfica** o **Hacer correr el entorno Xwindow**. Recomendamos empezar con el entorno gráfico, para lo que teclearemos **startx**. El entorno tardará unos segundos en estar completamente cargado. En nuestro caso, la primera opción nos dió error en tres portátiles; de todas formas, para

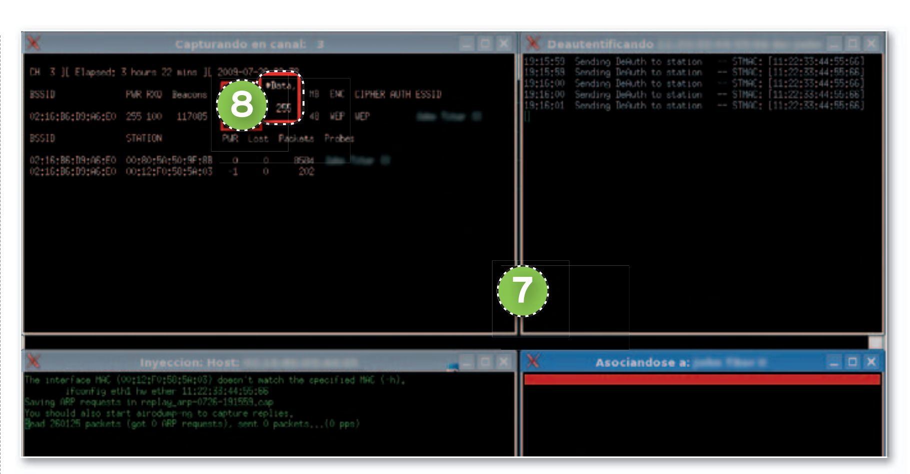


auditar una red, lo más importante no es precisamente que la resolución se ajuste perfectamente a nuestro monitor. Aun así, podemos probar tecleando **xconf** en la línea de comandos.

PASO 3
»CHIPSET Y AIROSCRIPT

Para poder continuar, debemos tener claro qué tipo de chipset tiene nuestra tarjeta WiFi. Lo podemos averiguar de muchos modos. Lo mejor es buscarlo en las especificaciones del fabricante o utilizar un software como **PC Wizard** (**www.cpuid.com/pcwizard.php**), que nos dará todos los detalles necesarios. Para este ejemplo, contamos con una **Intel Pro Wireless 2200**. A continuación, nos vamos a la parte inferior izquierda de la pantalla y seguimos la ruta **S/Wifislax/Asistencia chipset**. Según el chipset que tengamos, iremos a una u otra opción del siguiente submenú. En nuestro caso, vamos a **Asistencia Intel pro wireless/Recargar modulo ipw2200 inyección** 3. Desde este momento, nuestro ordenador está preparado para ponerse en modo monitor.

Después de cerrar todas la ventanas abiertas, debemos dirigirnos de nuevo a **S/Wifislax/Herramientas Wireless/Airoscript**. Aparece una ventana con un mensaje que nos recuerda que no podemos usar esta herramienta con fines ilícitos y que,



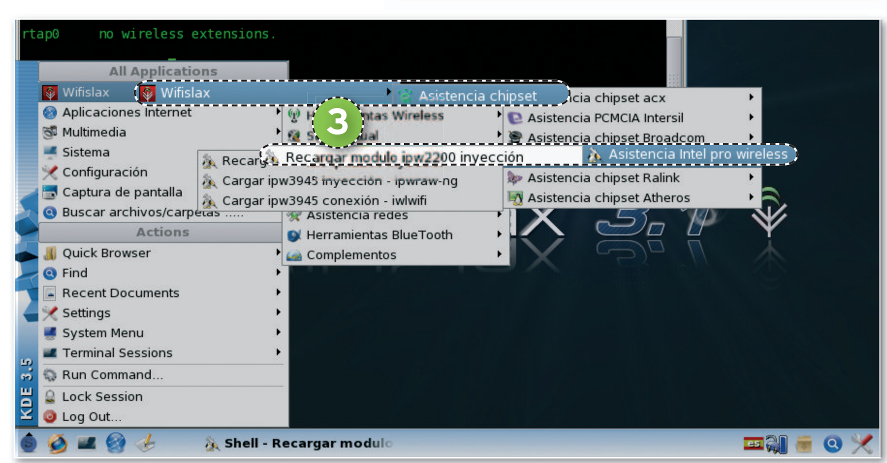
lo contrario, puede ser considerado como acto delictivo. Tras desaparecer el mensaje, nos pedirá que seleccionemos la **interfaz WiFi que vamos a usar**. Como solo tenemos un adaptador WiFi, nos da una única opción. Si nos apareciese más de una interfaz, debemos tener la precaución de seleccionar aquella que tiene el chipset que hemos cargado previamente. Nosotros, pulsamos **1** en el teclado y, seguidamente, en **Intro**.

PASO 4
»REDES DISPONIBLES

Ahora, aparece un menú con 15 opciones. Debemos tener la precaución de no cerrar nunca esta ventana, pues si lo hacemos, deberemos comenzar con el proceso desde el principio. En primer lugar, seleccionaremos **1. Scan - Escanear para encontrar objetivos** 4. Después, nos da la oportunidad de escanear múltiples canales o uno solo. Como en principio no tenemos por qué saber en cuál opera la red que queremos auditar, seleccionaremos **1. Alternancia de Canales**. Tras una pequeña espera, aparecerán las redes disponibles con una serie de parámetros para cada una de ellas: **BSSID** (identificador MAC), **PWR** (calidad de la señal de la red), **Beacons** (paquetes que se están enviando), **#Data** (Iv's o vectores de inicialización), **#/s** (Iv's/segundo), **Ch** (canal), **MB** (velocidad de la red), **ENC** (tipo de cifrado), **CIPHER** (tipo de codificación de la red), **AUTH** (formato de encriptación) o **ESSID** (nombre de la red). En este práctico, vamos a probar con una **red con seguridad WEP de 64 bits**.

PASO 5
»HOST Y CLIENTE

Una vez que hemos decidido qué red vamos a auditar, podemos cerrar la ventana y pulsar la opción **2. Select - Selección de objetivo: Host y Cliente** 5. Nos aparece de nuevo una lista con las **redes detectadas** en el paso anterior, de la que **elegimos la que nos interese**. Luego, se nos pregunta si **queremos seleccionar un cliente**. Pulsamos sobre **sí**, lo que conlleva que debe haber al menos un ordenador de la red a auditar conectado a Internet. Si es posible, con bastante tráfico. Para esto, podemos conectar con algún cliente P2P o descargar algún archivo de tamaño considerable para que esté ocupado mientras lo auditamos. Entonces, vamos a la opción **Detectar clientes** y, luego, a **Solo clientes asociados**. Nos aparece una lista con los clientes ordenadores, impresoras, etc. conectados con la red que hemos escogido. **Seleccionamos el que** sabemos que **está trabajando activamente** con la red.



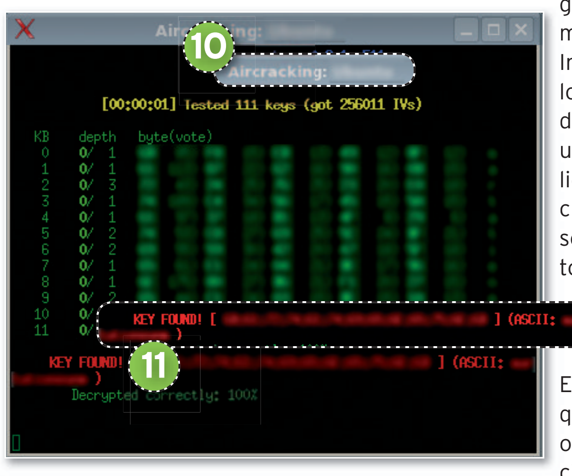
PASO 6
»EL ATAQUE

El siguiente paso es acudir a la opción **3. Attack - Lanzar ataque/Opción 1 aso-**

ciación falsa-automático 6. Se abrirán **cuatro ventanas** 7: **Capturando en canal**, **Inyección: Host:**, **Deautentificando** y **Asociandose a**. Puede ocurrir que las dos de la derecha se nos cierren pasados unos segundos. Esto es normal. Debemos centrar nuestra atención en la primera de ellas, especialmente en la columna **#Data** 8 (también se suele llamar **Iv's**). Para una red **WEP** con una seguridad estándar de **64 bits** suele bastar con que este número llegue a **250.000**, pero no es matemático (en algunas redes se puede necesitar menos y en otras más). Para una red **WEP** de **128 bits** suele ser necesario que este número alcance al menos los **850.000**.

PASO 7 »DESCUBRE LA CLAVE

Una vez alcanzada la cifra que queremos en la columna **#Data** (en nuestro caso unos **250.000**), nos vamos a la ventana de Airoscript y elegimos la opción **4. Crack – Empezar a buscar la clave con aircrak** 9. Se abrirá una ventana con el título **Aircraking** y el nombre de la red a auditar 10 y, con un tiempo de espera que varía, nos mostrara la clave de dos modos diferentes: en **hexadecimal** y **ASCII** 11. Este último paso nos ha supuesto un tiempo de espera de **un segundo**, pero puede variar.



PASO 8 »VULNERABILIDADES

El uso de Wifislax ha puesto de manifiesto que nuestra red no era todo lo segura que creíamos, en nuestro caso, el ataque y descubrimiento de nuestra clave WEP no ha durado más de diez minutos, si bien es cierto que lo hemos hecho en unas condiciones ideales, ya que hemos usado un cliente que tenía una gran actividad. Lo más grave de todo no es solo que estamos dejando que alguien nos robe ancho de banda de Internet, sino que lo verdaderamente importante es que, una vez dentro de nuestra red, conseguir información confidencial está solo a un paso.

Wireless LAN >> General Settings

General Setting (IEEE 802.11)
Enable Wireless LAN
Mode : Mixed(11b+11g)
Scheduler (1-15)
SSID : Ubuntu
Channel : Channel 6, 2437MHz
Hide SSID
Long Preamble
SSID : wireless LAN Service Set ID.
Hide SSID : the scanning tool can't read the SSID when sniffing radio.
Channel : select the frequency channel of wireless LAN.
Long Preamble : enable this only when meeting connectivity problems for some old 802.11b devices; otherwise, it reduces the performance.
OK Cancel

El error fundamental está en el uso de **clave WEP** en nuestro *router*, pues la seguridad de ésta es mínima. La mayoría de los proveedores de Internet que regalan *routers* los preconfiguran con este tipo de encriptación, esto es así por un mero hecho de compatibilidad, ya que sistemas de encriptación superiores no están soportados nativamente por todos los sistemas operativos. Por ejemplo, WPA no es soportado por Microsoft hasta Windows XP SP2.

En nuestro experimento, ha quedado de manifiesto que ocultar el **SSID** o hacer filtración por **MAC** no son sistemas de seguridad nada fiables, ya que Wifislax se puede saltar esta protección sin ningún tipo de problema.

PASO 9 »MÁS VALE PREVENIR...

Tomando como premisa que ningún ordenador conectado, aunque solo sea a una fuente de alimentación, es 100% seguro, es cierto que podemos tomar una serie de medidas que ayuden a proteger nuestro entorno *wireless*.

La primera es utilizar **WPA** o **WPA2**, a ser posible con encriptación **TKIP** o **AES** 12, mejor esta última. También existen *routers* que permiten variar los tiempos de renovación de contraseña, si es así, hay que configurarlos con el menor tiempo disponible (por ejemplo **600 segundos**).

Otras medidas consisten en usar una **clave de encriptación larga**, compleja, aleatoria y **con mayúsculas, números y caracteres especiales** o en **limitar el número de ordenadores que se pueden conectar simultáneamente al router por WiFi**. Esto es especialmente útil si solo se conecta un ordenador mediante WiFi o si todos se suelen conectar a la vez.

Habilitar sistemas de monitorización de acceso es otra posibilidad a nuestro alcance. Muchos *routers* permiten **habilitar un LOG** en el que queda constancia de la actividad WiFi producida, revisándolos de vez en cuando, podemos llegar a descubrir un intruso.

Por último, en el *router*, hay que **aislar las conexiones WiFi del resto de la red**, es decir, hay que tratar de no permitir que puedan acceder al resto de los ordenadores de la misma, aunque éstos tengan carpetas compartidas. En este caso, un intruso podría robar ancho de banda, pero no conectarse de un modo sencillo al resto de ordenadores. ■

Security Settings
12
Mode: WPA/PSK
WPA:
Pre-Shared Key(PSK) *************
Type 8~63 ASCII character or 64 Hexadecimal digits leading by "0x", for example "cfgs01a2..." or "0x655abcd....".
Key 1 :
Key 2 :
Key 3 :
Key 4 :
For 64 bit WEP key
For 128 bit WEP key
OK Cancel



XVII Edición de los premios PC ACTUAL
PC actual
COMPARATIVAS
10 Tarjetas gráficas de gran rendimiento
Enfrentamos Windows 7, Vista y XP
MÁXIMA POTENCIA EN TU PC
PC PRÁCTICO
Construye un PC POR MENOS DE 250 EUROS
LABORATORIO
iPhone 3GS y Nokia N97 frente a frente
6 Servicios web fotográficos
6 Distribuciones Linux
8 Routers 802.11n
Opera Unite: chatea, navega y comparte



PROTEGE TU MÁQUINA CON UN PENDRIVE

LLAVERO DE SEGURIDAD

Al retirar la llave de contacto de su correspondiente ranura, todo vehículo permanece inoperativo. Predator es una diminuta aplicación freeware que te permite emular este comportamiento utilizando simplemente un pendrive. Por Sergi Puertas

NIVEL: Básico

EL SOFTWARE PREDATOR te descubre un nuevo sistema de seguridad basado en una llave USB. Mientras ésta permanezca insertada en el puerto, podrás trabajar normalmente con tu ordenador. Si te ves obligado a levantarte del escritorio y ausentarte, te bastará con sacarla y llevártela para que tu equipo y lo que se muestra en su pantalla quede protegido contra miradas indiscretas.

PASO 1 »DESCARGA

Predator es gratuito siempre y cuando se emplee para uso personal. Su utilización con fines profesionales comporta la adquisición de una licencia que cuesta 29€. En este último caso, no obstante, se te instará a probar una versión totalmente funcional antes de llevar a cabo el desembolso. Ambas versiones pueden descargarse desde **www.montpellier-informatique.com/predator/en**, pulsando sobre **Download Free Edition** 1 o en **Professional Edition** 2.



PASO 2 »LA INSTALACIÓN

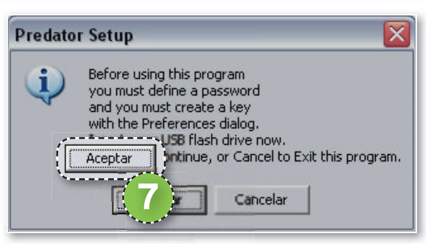
El paquete de instalación ocupa menos de 1 Mbyte y, tras aceptar el acuerdo de la licencia, te preguntará en qué **carpeta** 3 deseas que se copien los archivos del programa, siendo recomendable que especifiques uno de los discos duros de tu PC. Asimismo, señala si **solo vas ser tú** 4 quien haga uso del programa o si deseas que éste quede a disposición de **todos los usuarios** 5 que posean una cuenta en el ordenador. Una vez pulses **Next** 6, el proceso se completará en escasos segundos. Cuando se muestre la ventana anunciando



que el software se ha instalado satisfactoriamente, haz clic en **Close**.

PASO 3 »EL LLAVERO USB

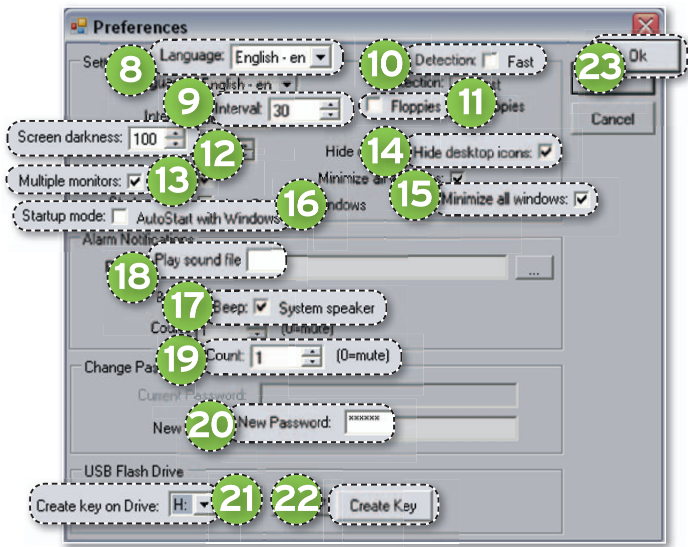
Ejecuta **Predator** accediendo a su carpeta a través del menú **Inicio** de Windows. Una ventana te pedirá que insertes el dispositivo de almacenamiento USB en uno de los



puertos de tu ordenador. Introdúcelo y pulsa el botón de **Aceptar** 7.

PASO 4 »LA CONFIGURACIÓN

La ventana que se abrirá a continuación te permite definir el futuro comportamiento de Predator. Utiliza la casilla **Language** 8 para seleccionar el idioma que deseas que muestre el programa; por el momento, las opciones son inglés y francés. **Interval** 9 se refiere al número de segundos que Predator tarda en verificar y actualizar la clave en el disco USB. Este proceso se lleva a cabo cíclicamente, de modo que si optas por un valor muy bajo, cabe la posibilidad de que el rendimiento del ordenador se ralentice ligeramente; si por el contrario eliges uno muy elevado, tal vez el sistema de protección no reaccione con la rapidez esperada. Un **30 resultará óptimo** siempre y cuando no actives **Fast detection** 10, en cuyo caso es recomendable teclear una cifra entre **120 y 300**. Este parámetro activa un sistema de comprobación distinta que verifica la presencia o ausencia del disco USB cada segundo, pero se limita a efectuar una lectura sin reescribir la clave y, por tanto,



consume menos recursos. El único inconveniente radica en que si estás utilizando Windows Vista, cuando reinsertes el *pendrive*, el equipo mostrará un mensaje de advertencia que deberás ignorar.

Floppies detection 11, por su parte, permite emplear un **disquete** como llave en vez de un disco USB, lo cual resulta poco recomendable debido a la escasa fiabilidad que ofrece este soporte cuando es leído y escrito con asiduidad.

Los siguientes parámetros te dan la opción de elegir qué sucederá una vez que retires el *pendrive* del puerto. Define en **Screen Darkness** 12 el nivel de opacidad que adquirirá la pantalla partiendo de que un **100** la volverá totalmente negra, un **50** la oscurecerá con tonos grises y un **0** la mantendrá inalterada. Ten en cuenta que, independientemente de cómo configures esta opción, tanto el teclado como el ratón quedarán desactivados, y que si tienes más de un monitor conectado, deberás activar **Multiple monitors** 13. Otras opciones que te ofrece Predator son las de **ocultar todos los iconos** de tu escritorio 14 y la de **minimizar las ventanas** que tengas abiertas 15. Activa **AutoStart with Windows** 16 si deseas que el servicio se inicie de manera automática cada vez que enciendas tu equipo.

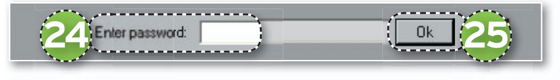
Por defecto, el software empleará el altavoz interno de tu PC para emitir una señal acústica cuando insertes o retires el llavero USB del puerto. Si prefieres que reproduzca un archivo de audio, desactiva **System Speaker** 17, haz clic en el selector de fichero de la casilla **Play sound file** 18 y navega por tus unidades de disco hasta dar con él. El parámetro **Count** 19 te permite especificar el número de veces que se reproducirá; asignándole un valor **0**, estará en modo silencioso.

Los siguientes apartados son extremadamente importantes, de modo que asegúrate de configurarlos correctamente. Por una parte, en **New Password** 20 deberás teclear una **contraseña de emergencia** de, al menos, **seis caracteres**, que te dará opción a recuperar el control de tu equipo en caso de que pierdas o no tengas a mano tu USB. Por otro, **Create key on Drive** 21 hace referencia a la letra asociada a tu disco USB. Si bien Predator lleva a cabo la detección de modo automático y en nuestras pruebas se ha comportado de modo intachable, dada la relevancia de este parámetro, no está de más que te asegures de que está correctamente configurado, especialmente si tienes más de una unidad conectada a tu equipo.

Para terminar, haz clic en **Create Key** 22. Cuando el rótulo **Creation in progress** dé paso a otro que reza **Key creation complete**, el proceso habrá concluido. Pulsa **OK** 23 para que se ejecute el sistema de protección de tu ordenador.

PASO 5
»RECUPERA EL CONTROL SIN LA LLAVE

En adelante, el sistema monitorizará de manera constante el puerto en el que introdujiste tu USB durante el Paso 3. Si se retira la llave, actuará protegiendo la máquina de acuerdo con lo que hayamos estipulado en el Paso 4: el teclado y el ratón quedarán inutilizados, y la pantalla perderá brillo o quedará en negro si así lo decidiste. Bastará con que insertes de nuevo el *pendrive* para que todo vuelva a la normalidad.



Si por el motivo que fuera tu disco USB se extraviara o desearas recuperar el control de tu equipo sin recurrir a él, pulsa la tecla **Intro** tres veces y el sistema mostrará una nueva ventana que te solicitará la **contraseña de emergencia**. Bastará con que la teclees en el campo correspondiente 24 y pulses **OK** 25.

PASO 6
»REANUDAMOS LA MONITORIZACIÓN

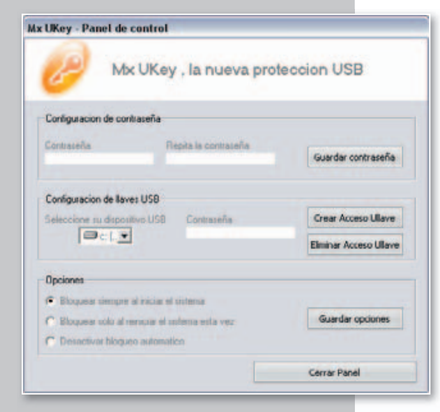
Mientras Predator permanezca en ejecución, el extremo derecho de la barra de tareas de Windows nos mostrará un pequeño **candado** 26 que te permitirá acceder a sus principales opciones pulsando sobre él con el botón derecho del ratón. Si has empleado la contraseña de emergencia para recuperar el control de tu equipo o has elegido el comando **Pause monitoring**, utiliza **Resume monitoring** 27 para que el sistema de protección se reanude. Haz clic en **Preferences** 28 y accederás al menú al que pasamos revista en el Paso 4, desde el que podrás redefinir el comportamiento del programa o cambiar la contraseña de emergencia. La opción **Exit** 29, por último, cierra definitivamente el programa. ■



OTRAS OPCIONES

Las alternativas más obvias a Predator son **Mx Ukey** y **Rohos Logon Key**, ambas aplicaciones con un planteamiento muy similar y que también emplean un llavero USB como llave maestra. Si bien la primera cuenta con bastantes menos opciones, es igualmente gratuita y puede descargarse desde **www.ldcmx.info/mxukey.php**. La segunda (**www.rohos.com/products/rohos-logon-key**), por su parte, posee el inconveniente de expirar a los 15 días, pasados los cuales será preciso adquirir una licencia que cuesta **24,99 €**.

Otra opción consiste en prescindir de la llave USB en favor de la tradicional contraseña, empleando, por ejemplo, **Matrix Screen Locker 2.0** (**www.baroufasoft.net/matrix.htm**), un software que, mientras la protección está activa, hace desfilar por la pantalla ristras de caracteres similares a los que aparecen en la célebre película. Quedamos a la espera de ver qué sucede con **BananaScreen** (**www.bananasecurity.com**), un programa que emplea la *webcam* para identificar las facciones del rostro del usuario y darle así acceso al equipo o denegárselo. En las primeras versiones beta demostró no estar del todo a punto, y ahora el proyecto parece haber quedado en suspenso. No obstante, si en un futuro se concreta una versión eficiente, no cabe duda de que dará mucho que hablar.



GOOGLE NOS AYUDA CON LOS IDIOMAS

TRADUCE Y MEJORA EL RESULTADO

Os presentamos un nuevo servicio web que nos permite realizar traducciones automáticas desde el inglés a un montón de idiomas (incluyendo el castellano) y, posteriormente, trabajar sobre ellas mejorando manualmente el resultado e incluso colaborando con varios usuarios sobre el mismo documento.

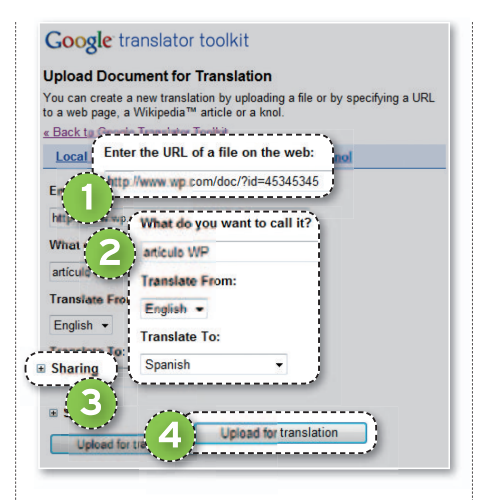
Por Fernando Plaza

NIVEL: Básico

LAS TRADUCCIONES AUTOMÁTICAS no suelen ser muy precisas, nos pueden sacar de un apuro, pero en general no ofrecen la suficiente calidad como para ir presumiendo de ellas. En junio, Google anunciaba en su blog el lanzamiento de Google Translator Kit; si en ocasiones tienes la necesidad de traducir textos desde el inglés a otros idiomas, no puedes perderte este práctico. Lo único que se precisa es entrar en **Google Translator Toolkit** (**http://translate.google.com/toolkit**) y disponer de cuenta en Google (si no es así, se puede crear una pulsando sobre **Create an account now**).

PASO 1 »CARGA EL DOCUMENTO

Tras acceder a la aplicación, lo primero será cargar el documento que queremos traducir pulsando sobre **Upload**. El fichero se puede obtener desde diferentes fuentes: podemos cargarlo **desde el PC**, introducir la **dirección de Internet** donde está alojado 1 y también existen dos



apartados especiales para importar y traducir artículos procedentes de **Wikipedia**, la enciclopedia libre, y de **Knol**, la base de conocimiento creada por Google.

Al subir un artículo, tendremos que **asignarle un nombre** propio que nos ayude a reconocerlo en el futuro y también tendremos que indicar el **idioma de origen y el de destino** 2. En el apartado **Sharing** 3, podemos configurar algunas opciones avanzadas de las que hablaremos más adelante, ahora nos lanzaremos directamente a la traducción, pulsando sobre el botón **Upload for translation** 4.

PASO 2 »PANTALLA DE TRADUCCIÓN

En cuanto accedemos a la página principal de traducción, nos damos cuenta de que Google Translator Kit es una herramienta con un enfoque mucho más avanzado que **Google Traductor** (**http://translate.google.com**), ya que está pensada no solo para



traducir, sino para poder trabajar sobre la traducción automática e irla mejorando. Si hacemos la prueba de traducir el mismo documento con ambas, comprobaremos que el resultado es exactamente el mismo, pero en Google Translator Toolkit la pantalla queda dividida en dos mitades: a la izquierda el **documento original** 5 y a la derecha la **traducción automática** sobre la que podemos realizar cambios 6. Si preferimos una vista horizontal con el texto original en la parte superior y debajo su traducción, pulsaremos **View/ Show horizontal panels** 7.

PASO 3 »MEJORA EL RESULTADO

En el momento de editar la traducción automática, revisaremos el documento desde el principio. Enseguida encontraremos frases que no nos suenan del todo bien, así que solo tendremos que pulsar sobre ese párrafo para que aparezca la caja de edición (**Edit Box**) 8 que nos permita corregir el texto de la traducción automática



cambiándolo por algo más adecuado. Una vez realizado el cambio, podemos cerrar la caja o pulsar sobre el enlace **Next** 9 para avanzar al siguiente segmento y proseguir con la revisión.

Por su parte, desde **Edit/Add a comment**, es posible intercalar un comentario o anotación en cualquier parte del texto que estemos traduciendo. Esto nos resultará útil, por ejemplo, para recordar por qué hemos traducido un segmento del texto de una manera determinada. A continuación de cada comentario, aparece el autor del mismo y la fecha en la que fue creado. Estas anotaciones pueden ocultarse en el menú **View/Comments** y no se exportan cuando descargas el resultado de la traducción.

PASO 4 »LAS HERRAMIENTAS A TU DISPOSICIÓN

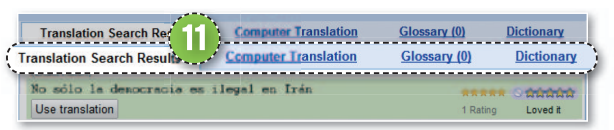
Para ayudarnos en nuestra tarea de ir mejorando la traducción automática, podemos pulsar en el botón **Show toolkit** 10 del menú superior. Aparecerá en la parte inferior una nueva división de la pantalla con **cuatro apartados** 11. **Translation Search Results** son las traducciones anteriores del segmento que estamos manejando. Si tenemos la suerte de que nuestro artículo ya ha sido traducido anteriormente por otro usuario de Google Translator Kit, podemos ir consultando su trabajo, incorporarlo al nuestro e incluso valorar hasta qué punto nos parece correcto. Por su parte, en **Computer Translation**, podremos consultar la conversión automática original del segmento que hemos seleccionado; por lo que si los cambios que hemos realizado no nos convencen del todo, siempre podremos volver a la versión anterior.

En cuanto a **Glossary**, si hemos asociado un glosario a la traducción, podremos consultar aquí las equivalencias de los términos. Y finalmente, **Dictionary** es un sencillo diccionario donde podemos introducir un término y consultar sus distintas acepciones.

MEMORIAS Y GLOSARIOS

Antes de cargar el documento, en el apartado **Sharing**, o en uno ya cargado, accediendo en al menú **Edit/Properties**, podremos elegir asociarlo a una memoria de traducción y/o un glosario personalizados. Las **memorias de traducción** (**translation memories**) son almacenes de segmentos de textos originales alineados con sus correspondientes traducciones. Por defecto, Google Translator nos ofrece trabajar con su **Global**, **shared TM**, una base de datos pública y compartida a través de la cual todo el mundo se beneficia de las traducciones anteriores, al tiempo que nuestros propios trabajos van aportando valor al irse incorporando a la base de traducciones. No obstante, también podemos elegir usar una memoria de traducción propia. Para ello, Google acepta la carga de ficheros **TMX** (**Translation Memory eXchange**), un estándar abierto XML para el intercambio de estas memorias de traducción; y también crear uno desde cero y elegir si lo queremos o no compartir con todo el mundo.

Por su parte, los **glosarios** (**Glossaries**) son colecciones de traducciones de términos. Su uso es especialmente recomendado cuando se está manejando texto técnico o con una terminología muy específica, en donde algunas palabras deben ser traducidas de forma precisa.



PASO 5 »EN COLABORACIÓN

En cualquier momento podremos acceder al menú **Share/Invite People** 12 para invitar a otras personas a que nos ayuden con una traducción. Es tan completo que podemos definir los **permisos** que concedemos a los distintos usuarios: **lectura**, **edición** 13 o solo **comentar**, al margen de poder convertir al invitado en **copropietario del documento**, para que tenga control total sobre el mismo e incluso pueda invitar a otras personas. Google envía las invitaciones por *e-mail* y el usuario que las recibe deberá de disponer o crearse una cuenta con ese *e-mail* para poder aceptarla. Eso sí, los propietarios del documento de traducción pueden revocar en cualquier momento las invitaciones o cambiar el alcance de las mismas.

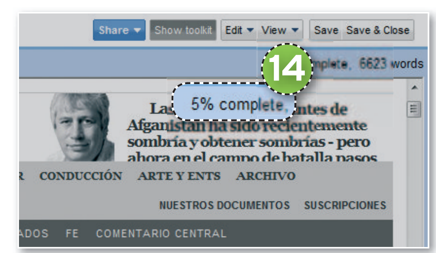


PASO 6 »GUARDA Y EXPORTA

Según vayamos haciendo correcciones, se irá completando el **porcentaje del artículo traducido** 14. El cálculo de este porcentaje tiene ciertos matices, pero básicamente se realiza comparando el número total de palabras que contiene el documento con respecto al porcentaje de texto que ya has editado manualmente; la parte traducida automáticamente no se contabiliza. En cualquier momento podemos marcar el documento como totalmente traducido en **Edit/Translation/Complete**.

El resultado de nuestra traducción se puede exportar en **Share/Download**. Si cargamos un documento de texto, nos devolverá nuestra traducción en el mismo formato; si lo que introdujimos fue una URL, al pulsar sobre **Download**, recibiremos un documento en formato HTML.

Aunque el lanzamiento de Google Translator Kit ha pasado un poco desapercibido, en este artículo práctico hemos podido comprobar que es una herramienta realmente útil. ■



USA WRITER COMO ORGANIZADOR PERSONAL

GESTIÓN DEL DÍA A DÍA

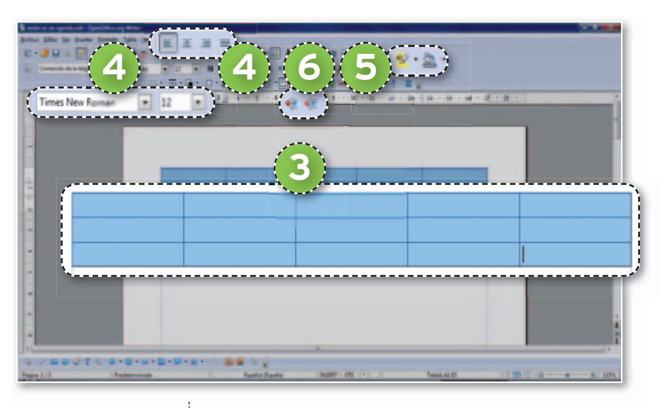
Writer es el procesador de textos de la suite ofimática libre OpenOffice. Todos los que la hemos usado hemos comprobado sus buenas cualidades a la hora de crear documentos de todo tipo. En este caso, os proponemos un uso alternativo: emplearlo como organizador personal. Por Francisco García Jiménez

NIVEL: Básico

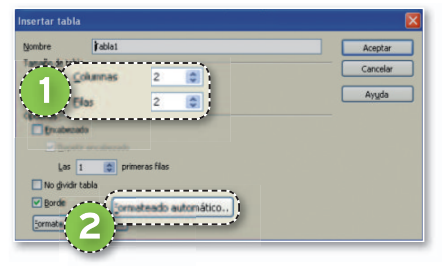
VAMOS A LOGRAR que el editor de textos Writer nos ayude a gestionar nuestra vida personal y profesional en tareas como la organización de listas de contactos, uso del correo electrónico, apertura de nuestras páginas web habituales desde un documento, realización de operaciones matemáticas sencillas o transformación de datos numéricos en gráficos de gestión, *mailings*, etc. Y todo sin salir de nuestro procesador de textos. El paquete informático **OpenOffice 3.1.0 para Windows** en el que se incluye el editor que va a protagonizar nuestro práctico está disponible para su descarga en **http://es.openoffice.org**.

PASO 1 »CREAMOS LA TABLA

Podemos insertar una tabla de varias formas. La más rápida es presionar a la vez las teclas **Crtl+F12** y se abrirá una ventana, como la que vemos en la imagen. Desde ella, estableceremos los parámetros fundamentales de la misma, como las **Columnas y Filas** (1) o seleccionaremos un **Formateado automático** (2), que nos va a permitir dar forma a la tabla en pocos pasos, eligiendo sus parámetros desde un menú de formatos preestablecidos. De esta manera, se crea una **matriz de celdas en blanco** que ocupan el ancho de la página (3). Para ajustar el tamaño de las mismas, solo hay que colocar el cursor sobre las líneas divisorias y modificar las columnas/filas manteniendo el botón izquierdo del ratón pulsado.



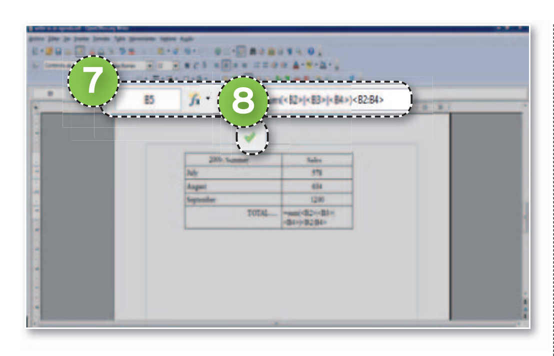
Ahora, hay que establecer las columnas en función de los datos que va a tener cada registro. Por ejemplo, partamos de la base de que, en la primera columna, irá el nombre de una persona y, en las otras, incluiremos su dirección, correo electrónico, teléfono y una imagen. A continuación, vamos incluyendo los datos que necesitamos. Veamos cómo introducir la información que necesitamos para nuestro ejemplo básico: alfanumérica e imágenes.



PASO 2 »INTRODUCIMOS EL TEXTO

Primero, vamos a dar un formato textual uniforme para todo el conjunto. Para ello, y manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón, sombreamos todas las celdas que hayamos creado hasta el momento. Una vez hecho, vamos a la barra de herramientas de **Formato** y hacemos las modificaciones deseadas, por ejemplo, elegimos **familia tipográfica**, **cuerpo** o tamaño del carácter y **orientación** de párrafo (4).





De este modo, todas las celdas de nuestra tabla tendrán el mismo formato textual, con la ventaja de que se autoajustarán de forma automática a la hora de ir introduciendo el texto.
Si queremos modificar el texto de una celda cualquiera, solo será necesario sombrearla, buscar en la barra de **Formato** y elegir la herramienta necesaria. Por ejemplo, podemos cambiar el **color del carácter** 5, modificar **sangrías** 6...
Señalemos que, al introducir un correo electrónico o una dirección web (en sus







formatos correctos), automáticamente el programa los reconocerá como tales, siendo posible acceder a los mismos simplemente pulsando al mismo tiempo la tecla **Ctrl** y el **botón principal del ratón**.
¿Y que ocurre con los números? Pues Writer nos permite realizar operaciones matemáticas, no es que sea tan potente como una hoja de cálculo, pero sí nos puede ayudar a, por ejemplo, hacer sumas, redondeos, porcentajes o funciones estadísticas básicas. Y todo de forma muy sencilla. Primero, hay que dejar una fila debajo de las columnas, cuyas cifras vamos a manejar, para que allí se refleje el resultado de una operación, por ejemplo, vamos a sumar todo lo que hemos ahorrado suscribiéndonos a PC Actual los últimos 15 meses.
Situamos el cursor en la última fila, hacemos clic sobre el **icono**, con lo que se activa la barra de herramientas **Formula** 7. Sombreamos las celdas con los datos numéricos y soltamos el ratón. Ahora, solo hace falta pulsar **Intro** o sobre el **bisel verde** 8. La suma aparece en la última fila.
Y no olvidemos que Writer es un procesador de textos muy potente, por lo que disponemos de una gran cantidad de posibilidades a la hora de formatear el texto que introducimos en nuestra tabla.

PASO 3
»NOS ATREVEMOS CON LAS IMÁGENES

No cabe duda de que una tabla con elementos gráficos resultará muy atractiva y más fácil de usar. Para insertar una imagen en una celda, solo hay que colocar el cursor en dicha celda y buscar la entrada **Insertar** en la barra superior de menús. Elegimos la opción **Imagen/A partir de archivo** y seleccionamos el elemento gráfico en nuestro equipo.
Cuando lo insertemos, aparecerá la barra de herramientas **Imagen**, desde la que



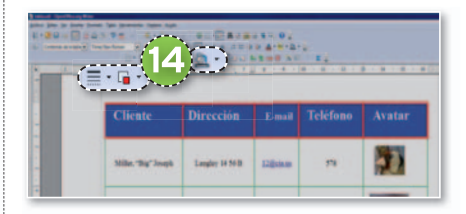
podremos hacer muchas modificaciones; por ejemplo, elegir entre **once tipos de filtros** o **modificar la transparencia del elemento** 9.
Para no extendernos más, dejamos que nuestros lectores hagan uso de sus destrezas creativas y comprueben por sí mismos que, si bien no estamos hablando de un software de edición de imágenes, podemos hacer muchos cambios gráficos sin salir de Writer, pudiendo realizar algunas modificaciones. En nuestro caso, hemos aplicado a la **imagen original** 10 de la izquierda el modo gráfico **Escala de grises** 11 y, a la tercera, el filtro **Pop-art** 12.
Ajustar los parámetros de la imagen es muy fácil. Solo hay que hacer clic sobre la misma con el botón derecho del ratón y elegir la entrada **Imagen** del menú que se despliega, con lo que se muestra una



pantalla con parámetros que manipular. Así, es posible convertir la imagen en un enlace web con solo abrir la pestaña **Hiperenlace** 13. Enseguida, se presenta una ficha que nos instará a escribir la dirección de la página web o documento que se abrirá. Digamos, finalmente, que si bien hemos ejemplificado el artículo con contenidos alfanuméricos e imágenes, es factible insertar más elementos. Para ello, solo hay que ir a **Insertar** en la barra superior de menús y elegir entre una amplia panoplia de elementos, como vídeos, fórmulas, sonidos, etc.

PASO 4
»ÚLTIMOS TOQUES AL CONJUNTO

Estas últimas modificaciones van a depender del uso que hagamos de la tabla, es decir, si la vamos a ver solo nosotros en nuestra casa/despacho o más personas la van a manejar. En cualquier caso, es muy fácil darle al conjunto un aspecto atractivo al ojo humano y de uso sencillo.



Al crear una tabla, se activa por defecto la barra de herramientas **Tabla**, que nos va a permitir hacer muchas operaciones, entre ellas, modificar los colores de las celdas o los grosores de las líneas, para lo cual nos bastamos con los iconos que vemos en la captura. En este sentido, vamos a definir el **tipo de línea del perímetro de la celda** y el **color**, así como a **qué partes del perímetro de la tabla que se aplican estos cambios** y el **color de relleno de la celda** 14.
Con un poco de paciencia, podemos darle a nuestra tabla el aspecto que queramos.

PASO 5
»DETALLES FINALES

Solo dos detalles. Como nuestra tabla o lista va a ir creciendo con el paso del tiempo, podemos hacer dos cosas para mantener el orden de los datos. Para expandir la lista, solo hace falta colocar el cursor del ratón en la esquina derecha de la última celda y pulsar la tecla **Retroceso**, que añade otra fila y, así, todas las que necesitemos.
También podemos ordenar las entradas dirigiéndonos a la barra de herramientas de **Tabla**. Hacemos clic sobre el **icono con una Z**, de modo que se lance una ficha desde la que podremos hacer diferentes tipos de ordenaciones alfanuméricas que no precisamos aquí. ■

CONSULTAS DE LOS LECTORES

Esta sección pretende ofreceros respuesta a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis habitualmente.

HARDWARE » *HTPC*



Ayudamos a un lector a configurar un equipo de salón polivalente

Necesito comprar un PC de sobremesa que sea capaz de reproducir sin problemas películas en alta definición, música codificada en formatos de compresión sin pérdida de calidad, etc. También lo utilizaré para navegar por Internet y, en ocasiones, para realizar tareas ofimáticas. En una tienda de informática de confianza de mi barrio me ofrecen varias configuraciones, pero estoy un poco perdido. El precio de estos equipos oscila entre 500 y 800 euros, y varía la velocidad de la CPU, el diseño del chasis, la capacidad del disco duro, etc. En vez de reseñaros aquí las diferencias entre estos equipos preferiría que me expliquéis qué características debe tener un ordenador capaz de realizar estas tareas sin problemas. También estoy contemplando la posibilidad de utilizarlo como equipo de cine en casa, por lo que adquiriría un sistema de altavoces 5.1. ¿Qué marcas me aconsejáis? El equipo iría colocado en el salón de mi casa. **CARLOS MERINO NOVO**



Redacción PCA: En nuestra opinión, un HTPC debe cumplir tres requisitos: estar contenido en un chasis compacto cuya estética permita integrarlo sin dificultad en la decoración del salón, generar un nivel de ruido reducido que no nos perturbe cuando lo utilicemos para escuchar música o reproducir una película y, por supuesto, también debe disponer de la potencia suficiente para permitirnos disfrutar los nuevos formatos de vídeo y audio en alta definición.

La elección del chasis debes afrontarla sopesando tus gustos y la forma en que has decorado la habitación en la que vas a colocarlo. Eso sí, por si te resulta de utilidad, debemos confesarte que nuestro fabricante de chasis para HTPCs favorito es **SilverStone** (**www.silverstonetek.com**). Por otra parte, debes tener presente que el ruido generado por un ordenador depende en gran medida de la potencia de sus componentes. Un PC dotado de un procesador muy rápido, una GPU de última hornada y un disco duro de tamaño descomunal disipa más calor y, por lo tanto, necesita disponer de un sistema de refrigeración más capaz que un equipo menos potente (y, casi siempre, más ruidoso). Por esta razón, creemos que la potencia debe ser la adecuada para satisfacer tus necesidades. Ni más ni menos. Grosso modo, esta podría ser tu configuración ideal: un microprocesador Intel Core 2 Duo/Core i7 o AMD Phenom II a 2,5 GHz, una placa base de última generación compatible con la CPU que elijas (preferiblemente de alguna marca de prestigio, como Asus, Gigabyte, MSI, etc.), 4 Gbytes de RAM, un disco duro SATA de 500 Gbytes (o, mejor aún, dos unidades que sumen 1 Tbyte), una tarjeta gráfica con GPU de ATI o NVIDIA de última generación y gama media (como los modelos Radeon HD 4600 o GeForce 9600 GT), una tarjeta de sonido con soporte multicanal (nosotros nos decantaríamos por alguno de los modelos de la gama media/alta Sound Blaster X-Fi de Creative) y, si puedes permitírtelo, una unidad óptica capaz de leer soportes Blu-ray Disc. En lo que concierne a los altavoces nuestra elección es tajante: elige el modelo que mejor se adecúe a tus preferencias de **Logitech** (**www.logitech.es**) o **Creative** (**http://es.creative.com**). La calidad tanto de los transductores como de los recintos de estos dos fabricantes está fuera de toda duda.



• Desde la página web de Logitech, en la imagen, o desde la de Creative puedes hacerte una idea previa de qué conjunto de altavoces te interesa.

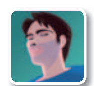


• La principal cualidad de un HTPC es su versatilidad, pero no debemos menospreciar su capacidad a la hora de hacer las veces de fuente de audio y vídeo de calidad. Esta es la razón por la que muchos melómanos y cinéfilos lo utilizan en detrimento de los reproductores convencionales.

SOFTWARE » *Adobe Premiere*

El PC se cuelga al editar vídeo con Premiere Pro CS4

Soy un aficionado a la edición de vídeo desde hace varios años, para lo que utilizo un ordenador con la siguiente configuración: procesador Intel a 2 GHz, 1 Gbyte de RAM, un disco duro de 120 Gbytes y Windows XP SP2. Aunque no es un PC muy potente (ya tiene unos añitos), ha funcionado muy bien hasta ahora. De hecho, no me da ningún problema; pero, cada vez que ejecuto Premiere Pro CS4, se cuelga. Con otros programas e incluso con versiones más antiguas de la herramienta de Adobe funciona a las mil maravillas. Creo que puede deberse a la configuración del equipo, porque cuando empezó a provocar errores lo formateé, por lo que el sistema operativo está en perfecto estado. **ESTEBAN BRAVO GONZÁLEZ (MADRID)**



Redacción PCA: Este problema se da con frecuencia entre los muchos aficionados a la edición de vídeo que os habéis pasado a Premiere Pro CS4, de hecho, ha sido documentado por el soporte técnico de Adobe.



Las aplicaciones de edición de vídeo son bastante exigentes con el hardware (sobre todo si vamos a manipular vídeo de alta definición), por lo que debemos cerciorarnos de que nuestro PC cumple todos los requisitos estipulados por el desarrollador del software.

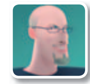
Mucho nos tememos que, como sospechas, la causa más probable del error es la configuración de tu PC. Según el desarrollador de esta herramienta, es necesario emplear al menos 2 Gbytes de RAM para que funcione correctamente. También aconseja la utilización del *Service Pack 3* para Windows XP, por lo que lo primero que debes hacer es actuar en estos dos frentes. No obstante, también debes saber que QuickTime puede interferir en el funcionamiento de Premiere, por lo que es aconsejable bajar la última versión de este reproductor desde **www.apple.es** e instalarla en tu equipo. Otro consejo: inicializa el **PluginCache** y las carpetas de preferencias de la aplicación. La primera tarea puedes llevarla a cabo presionando la tecla **Shift** al lanzar Premiere y soltándola cuando aparezca el mensaje de bienvenida. Y, para inicializar las carpetas de preferencias, tienes que cerrar la herramienta y cambiar el nombre de las carpetas **4.0**, **Styles** y **Layouts** por uno cualquiera. Estos directorios se encuentran en las siguientes rutas, respectivamente: **C:\Documents and Settings\Nombre_Usuario\Application Data\Adobe\Premiere Pro, C:\Documents and Settings\Nombre_Usuario\My Documents\Adobe\Premiere Pro\4.0 y C:\Documents and Settings\Nombre_Usuario\My Documents\Adobe\Premiere Pro\4.0**. Eso sí, debes saber que, si acometes este último paso, perderás las preferencias que hayas establecido previamente.

HARDWARE » *Microprocesadores*



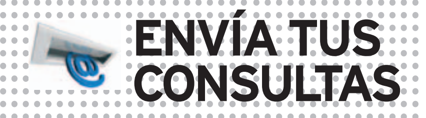
La frecuencia de reloj de una CPU ya no resulta tan importante como lo era, cediendo este testigo a la microarquitectura

Os sigo cada mes desde hace más de una década, y siempre me han gustado mucho vuestros artículos sobre microprocesadores. Recuerdo aquellos tiempos en los que cada pocos meses Intel y AMD nos sorprendían lanzando un procesador más rápido que el anterior. Primero cayó la barrera del Gigahercio, luego la de los 2 GHz y no mucho más tarde superaron los 3 GHz. De esto hace ya bastantes años y, sin embargo, aún no hemos llegado a los 4 GHz. ¿A qué se debe? ¿Se ha agotado la tecnología del silicio? ¿Veremos en algún momento un chip Intel Core o AMD Phenom capaz de trabajar por encima de los 4 GHz? **ANTONIO RUBIO**



Redacción PCA: Nos alegra que nos hagas estas preguntas porque nos parecen muy interesantes y estamos seguros de que muchos de nuestros lectores sienten curiosidad por la caída de la frecuencia de reloj a la que trabajan los microprocesadores en la actualidad. Por supuesto, existe una explicación bien fundada. La velocidad máxima que es posible alcanzar con una familia de microprocesadores está determinada en gran medida por la **microarquitectura** (que no es otra cosa que una implementación concreta de una determinada arquitectura) y la **tecnología de fabricación** (**litografía**) utilizadas. Hasta hace unos años la productividad de una CPU dependía básicamente de la **frecuencia de reloj** a la que era capaz de trabajar y del **número de instrucciones que podía procesar en un solo ciclo de reloj** (**IPC**). Para incrementar su rendimiento, bastaba mejorar alguno de estos dos parámetros. Sin embargo, como sabes, hace unos años llegaron los procesadores multinúcleo, y con ellos entró en juego una nueva variable: el **número de núcleos**. Su incidencia en las prestaciones al ejecutar los sistemas operativos y el software actual es enorme, por lo que Intel y AMD decidieron rediseñar sus microarquitecturas para maximizar el número de núcleos de sus soluciones, aunque eso implicase reducir la frecuencia de reloj de cada uno de ellos. Aunque los científicos ya están buscando alternativas, al silicio aún le queda una larga vida por delante. Y sí, creemos que veremos chips por encima de los 4 GHz antes de que concluya 2011.

El número de núcleos de un microprocesador incide de forma clara en su productividad a la hora de enfrentarse al ecosistema de software que utilizamos en la actualidad.



ENVÍA TUS CONSULTAS

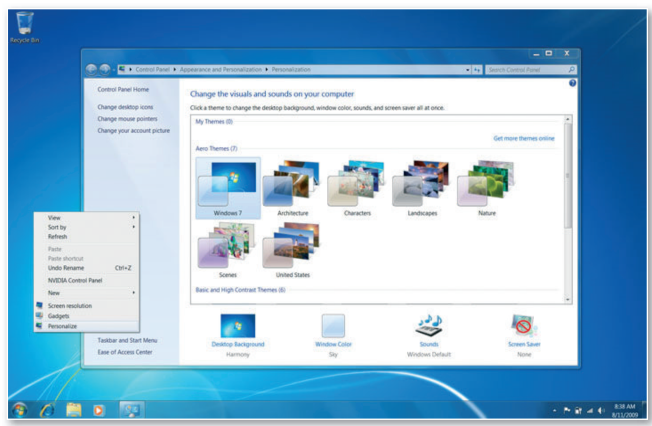
Para participar en esta sección envía tus consultas, dudas o comentarios a la dirección de correo electrónico **consultas-pca@rba.es** También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid) o bien recurrir al número de fax **91 519 48 13**.

SOFTWARE » *Sistemas operativos*



¿Por qué Windows Vista no ofreció desde el principio un rendimiento equiparable al de Windows 7?

Me gustan los sistemas operativos de Microsoft. Quizás ejerza de abogado del diablo, pero lo cierto es que no soy un gran entendido en materia informática y, gracias a los sistemas operativos y las aplicaciones de los de Redmond, mi trabajo diario con mi PC no es ni mucho menos un suplicio. En ocasiones, incluso es una gozada. No obstante, me gusta mantener un claro espíritu crítico. Por eso, después de probar la versión candidata de Windows 7 durante varias semanas, me pregunto lo siguiente: ¿por qué razón Windows Vista no ofreció desde el principio un rendimiento tan elevado como el de Windows 7? Porque, no nos engañemos, es evidente que este último va a ser todo lo que Vista no ha conseguido ofrecer en sus ya casi 3 años de vida. Y, que conste, de momento Windows 7 me encanta. **PEDRO VELASCO AVILÉS**



• **Windows 7 no supone una revolución frente a Windows Vista, pero está mucho más pulido a todos los niveles que su predecesor. A nosotros nos gusta mucho.**



Redacción PCA: Coincidimos contigo en algunas de las premisas que defiendes en tu misiva. A nosotros también nos gusta Windows 7. Mucho y, desde luego, bastante más que Vista. Sin embargo, para comprender por qué los ingenieros de Microsoft han logrado materializar en su nueva plataforma cualidades que en Vista solo consiguieron «apuntar» es necesario conocer el ciclo de desarrollo y vida de un sistema operativo. Lo más importante es aceptar que la complejidad de los sistemas operativos actuales es enorme. Es literalmente imposible poner a punto un sistema operativo estable, fiable y seguro al 100% en su día de lanzamiento, máxime si se trata de una plataforma tan extendida y atacada como Windows. En muchos de estos aspectos Windows Vista supuso un importante paso adelante frente a Windows XP, como, por ejemplo, en todo lo que concierne a la seguridad. Pero no es perfecto. Y Windows 7 tampoco lo será. Los diseñadores de Microsoft aprenden de sus errores, como todo ser humano, y también de las sugerencias de los usuarios, lo que explica que, precisamente, el lanzamiento de un nuevo sistema operativo representa el momento en el que esa plataforma va a ser puesta realmente a prueba. Las actualizaciones o paquetes de servicio proporcionan a los desarrolladores la posibilidad de «resarcirse» y perfeccionar su solución, y permiten a los usuarios disfrutar de esas mejoras.
En cualquier caso, es evidente que los de Redmond han utilizado su experiencia durante la fase de desarrollo y mejora de Windows Vista (que aún no ha concluido) para hacer de su nuevo sistema operativo una propuesta mucho más atractiva, del mismo modo que todo lo aprendido durante la puesta a punto de Windows XP les ayudó mucho al escribir el código de Vista.

SOFTWARE » *BIOS*



Dificultades para afrontar la puesta a punto de un portátil con una BIOS demasiado modesta

Tengo un portátil HP Pavilion dv5 1120es comprado en noviembre del año pasado. Todo funciona perfectamente y no he tenido problemas en su configuración, hasta que traté de seguir la guía del nº 221 de PC Actual, titulada «Máxima potencia en tu PC». En ella ofrecéis algunas recomendaciones para mejorar el rendimiento y la velocidad de arranque del ordenador modificando ciertos parámetros en la BIOS para eliminar el logo de la empresa, entre otras características. El problema es que el portátil me deja acceder a la BIOS, pero es una diferente a las demás que he visto, pues solo me permite realizar mínimos cambios, como la hora o elegir el orden de arranque. ¿Se debe a que no está actualizada o debo hacer algo para desbloquearla y después modificar los datos? **JOSÉ VICENTE AGULLÓ (ELCHE)**

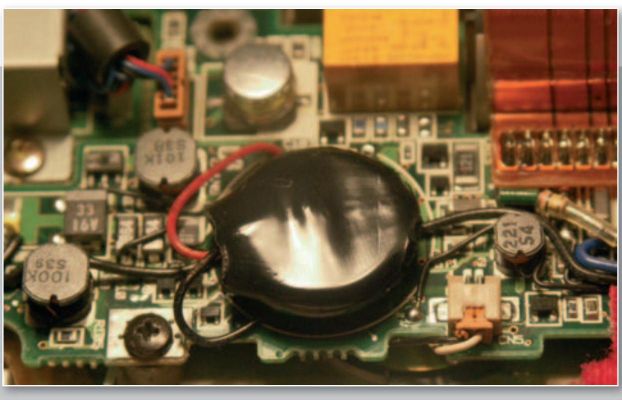


Redacción PCA: En ocasiones nos hemos topado con portátiles equipados con BIOS absolutamente minimalistas que apenas dejan margen de maniobra a un usuario con conocimientos avanzados, y mucho nos tememos que éste es tu caso. No obstante, debes saber que una BIOS no se puede bloquear. Lo que sí se puede hacer es impedir el acceso a usuarios no autorizados estableciendo una contraseña, pero no bloquear partes de este esencial software. Tu única opción es confiar que alguna actualización haya incrementado las posibilidades de tu BIOS, por lo que te aconsejamos que accedas a la página web de **HP** (**www.hp.es**) y compruebes si hay alguna versión mejor dotada. La política de actualizaciones de esta firma es muy competente, por lo que tenemos la esperanza de que salgas bien parado de esta maniobra. Mucha suerte.



• **La BIOS de algunos ordenadores portátiles es demasiado simple, lo que limita drásticamente el margen de maniobra de los usuarios.**

HARDWARE » *Placas base*



• La pila alojada en la placa base es la responsable de preservar los valores de los parámetros de la BIOS, entre los que se encuentran la fecha y la hora del sistema o la configuración del hardware.

La pila de la placa base puede cambiarse sin dificultad

Al encender el PC de sobremesa de mi sobrina me di cuenta de que aparece un aviso de falta de carga en la batería. Dado que es un sobremesa y no un portátil, creo que solo puede referirse a la pila interna ubicada en la placa base. Como da la opción de seguir, así lo hace, pero imagino que esto no va a durar siempre. Las pilas de las placas base, ¿son recambiables? ¿Significa el final de la vida útil de la placa? El ordenador permanece conectado a la corriente y su uso es limitado. Se trata de un Dell Precision 8300 con procesador Intel Pentium 4 a 2,8 GHz y Windows XP SP3. **AMADO GONZÁLEZ MARTÍN**



Redacción PCA: Como muy bien has intuido, el problema se debe a que se ha terminado la vida útil de la pila alojada en la placa de circuito impreso (PCB) del PC de tu sobrina. Por fortuna, puedes cambiarla sin dificultad, de hecho, es una operación que, lógicamente, requiere que abras el ordenador, pero que solo te llevará unos pocos minutos. Puedes adquirir la pila en cualquier joyería y en muchas ferreterías y supermercados. Es aconsejable que retires previamente la unidad gastada para que puedas llevarla contigo como muestra a la hora de comprar la nueva. La función de la pila alojada en la placa base es mantener los valores de los parámetros definidos en la BIOS de los PCs cuando estos no reciben alimentación eléctrica. Entre estos datos se encuentran la fecha y hora del sistema, la configuración hardware del ordenador, la cadena de arranque, etc.

Por esta razón, debes tener presente que, al reemplazar la pila, los parámetros de la BIOS adoptarán los valores por defecto. Para subsanarlo, una vez que hayas instalado la nueva pila, accede a este componente presionando durante el arranque del PC la combinación de teclas **Ctrl + Alt + Supr** y establece nuevamente los valores que prefieras.

SOFTWARE » *Paquetes de servicio*

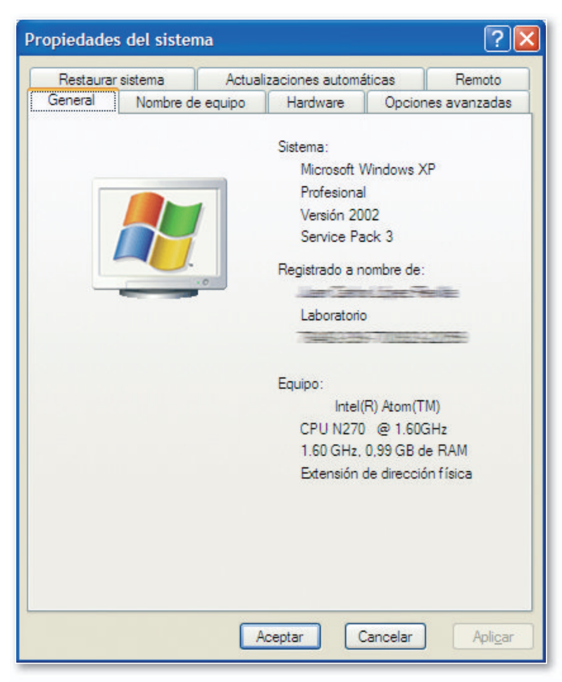
La instalación del Service Pack 3 de Windows XP me devuelve un mensaje de error y no acaba de completarse

Tengo un PC equipado con un procesador AMD Athlon 64 X2, 2 Gbytes de RAM, una placa base de Asus, un disco duro de 320 Gbytes y una tarjeta gráfica integrada en la placa. Utilizo Windows XP Home SP2, y hace unos días intenté instalar el SP3. Pero no lo conseguí. Durante el proceso de instalación apareció el siguiente mensaje de error: **Error en la instalación del Service Pack 3. Acceso denegado. La instalación de Service Pack no se completó**. Lo he intentado varias veces sin éxito. No entiendo qué sucede porque mi PC funciona perfectamente y no me da ningún otro problema. **JOSÉ ANDRÉS ÁLVAREZ**



Redacción PCA: Una de las tareas más importantes de cuantas llevan a cabo los paquetes de servicio consiste en actualizar las claves del Registro. Con frecuencia, las aplicaciones que instalan los usuarios modifican las **listas de control de acceso al sistema** (**SACL**), llegando en ocasiones a impedir incluso que el administrador pueda manipular unas determinadas claves de este componente. Este comportamiento resulta muy habitual en el ecosistema de los antivirus y los programas que ofrecen protección ante el *spyware*, pues, además, suelen mantener bloqueados ficheros que el módulo de instalación del paquete necesita manipular. Precisamente, éste parece ser el origen del error que has descrito en tu consulta: la instalación del paquete de servicios no puede concluir porque el acceso a una o varias claves del Registro o ficheros ha sido restringido o bloqueado. El programa de instalación del Service Pack se ejecuta sobre una cuenta de administración, por lo que no puede llevar a cabo el necesario proceso de actualización.

Lo primero que debes hacer es reiniciar tu PC y acceder a él utilizando la cuenta de administración. El reinicio es indispensable porque de esta forma conseguirás desbloquear cualquier archivo que haya sido acaparado por un proceso. Entonces, deshabilita el antivirus y la herramienta *antispyware* si los tienes instalados (puedes hacerlo desde el área de notificación alojada en el extremo derecho de la barra de tareas o utilizando la interfaz de la propia aplicación de protección). Y, por último, ejecuta el programa de instalación del SP3. Después de haber tomado estas medidas, todo debería ir bien. Cuando la instalación haya concluido y después de haber reiniciado nuevamente tu PC, cerciórate de que tu antivirus se inicia correctamente.



• El Service Pack 3 de Windows XP contempla importantes mejoras que hacen este sistema operativo más robusto y fiable; pero, para instalarlo, el asistente debe tener acceso a todas las claves del Registro.

SOFTWARE » *Editores de audio*

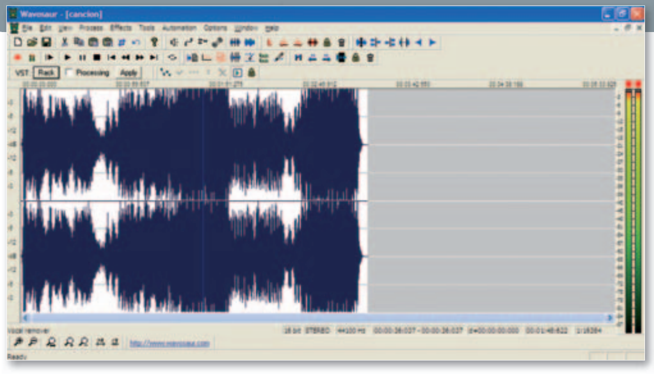
Explicamos a nuestra lectora cómo eliminar la voz de sus archivos MP3

Me encanta la música, de hecho, utilizo mi PC portátil con mucha frecuencia para escucharla incluso aunque no esté trabajando con él. Me gustaría montar mi propio karaoke; pero, para lograrlo, necesito eliminar la voz de mis archivos MP3 favoritos. Lo he intentado con Audacity, pero me resulta muy complicado. Soy incapaz de eliminarla correctamente y me cargo partes de las canciones. ¿Sabéis si hay alguna manera de eliminar la voz que no sea muy compleja? ¿Qué aplicación tengo que utilizar? **BEATRIZ LUENGO CRESPO**



Redacción PCA: Para eliminar la voz de un archivo de audio es necesario prescindir de las frecuencias en las que trabajan los órganos de fonación humanos. Puede hacerse sin mucha dificultad, por supuesto, pero debes tener en cuenta que la calidad de sonido del fichero se verá mermada debido a que al eliminar esas frecuencias perderemos también una parte del sonido restituido por algunos instrumentos. Aun así, creemos que el resultado será satisfactorio dado el uso que vas a dar a tus ficheros musicales manipulados.

Como has comprobado, eliminar con precisión esas frecuencias utilizando un editor de sonido convencional no es fácil, por lo que, para lograr nuestro objetivo, emplearemos una aplicación bastante especial que puedes descargar gratis de Internet: **Wavosaur** (**www.wavosaur.com**). Utilizándola, conseguirás lo que quieres de una forma extraordinariamente simple. Tiene todas las prestaciones de un editor de audio tradicional, pero, además, incorpora algunas funciones de tratamiento muy interesantes. Lo primero que debes hacer es iniciar la herramienta y abrir uno de los ficheros MP3 que quieres manipular desde **File/Open**... Después, selecciona la opción **Vocal remover** del menú **Process**. Wavosaur eliminará de forma automática la voz humana del archivo y, además, con bastante eficacia. Ahora, deberás guardarlo en formato MP3. Para conseguirlo, desde Wavosaur deberás bajar de la Red **LAME** y copiarlo a la carpeta adecuada de la aplicación. Pero, dado que prefieres que el proceso sea lo más sencillo posible, te sugerimos que uses **Free MP3 WMA Converter**, otra herramienta gratuita y sencilla que puedes descargar desde la dirección **www.koyotesoft.com**. Antes de instalarla, guarda el fichero que has manipulado con Wavosaur en formato **WAV** desde **File/Save as...** Luego, instala el conversor, inícialo, abre el archivo que has procesado y selecciona el formato **MP3** en el menú desplegable **Formato de salida**. Por último, haz clic en el botón **¡Convertir!**



• **Wavosaur es un editor de audio gratuito muy potente y, sobre todo, razonablemente fácil de utilizar. Con él, podemos eliminar la voz de nuestros ficheros MP3 de la forma más sencilla.**

INTERNET » *Servicios web*

Es posible aprender inglés y otras lenguas con la ayuda de Internet

Cada día estoy más asombrado ante la enorme cantidad de recursos a los que podemos acceder a través de la Red. En la actualidad la utilizo para administrar mis fotos y vídeos, escribir mis textos, consultar mi correo electrónico, retocar mis imágenes e incluso en mi tiempo de ocio. Y sé que hay muchos más servicios interesantes que no conozco aún. Esto ha ocasionado que en mi ordenador casi no instale ya aplicaciones, de hecho, apenas tengo algo más aparte del sistema operativo. Ahora me he propuesto ampliar mis conocimientos de inglés, y estoy seguro de que existe alguna página web que ofrece este tipo de servicios. ¿Conocéis alguna? Yo, por mi parte, prometo aplicarme. **SEBASTIÁN TOLDA ALDAVERO**

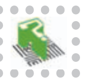


Redacción PCA: Nos alegra mucho que estés descubriendo el enorme potencial que tienen los servicios web que Internet pone a nuestra disposición. Debemos confesarte que nosotros también estamos dejando de utilizar algunas aplicaciones «locales» y pasándonos a este atractivo ecosistema. De hecho, la mayor parte de los miembros de nuestro Laboratorio utiliza los servicios web de forma habitual desde hace más de un lustro.

En lo que concierne a tu pregunta, debes saber que sí hay páginas diseñadas para facilitar el aprendizaje de nuevas lenguas. Muchas de ellas, como es comprensible, ofrecen cursos de inglés, pues ésta es sin lugar a dudas la lengua que impera tanto en la Red como en muchos otros ámbitos. Aunque la oferta de este tipo de servicios no es tan amplia como la de otros escenarios, existen bastantes sitios web interesantes. Ahí van algunas sugerencias: **Busuu.com** (**www.busuu.com/es**), **My Happy Planet** (**www.myhappyplanet.com**), **Livemocha** (**www.livemocha.com**), **Babbel** (**http://es.babbel.com**) y **Forvo** (**http://es.forvo.com**). Las tres primeras son comunidades *on-line* en las que podrás encontrar decenas de personas que, como tú, desean mejorar su inglés. Podrás mantener conversaciones, plantear dudas, etc. Babbel, además, te ofrece una infinidad de elementos interactivos y recursos multimedia para facilitar tu aprendizaje, como vídeos, imágenes, sonidos, etc. Y Forvo, por su parte, te ayudará a pronunciar correctamente todas las palabras que te planteen dudas. Pruébalas. No te arrepentirás.



• **Internet nos ofrece la oportunidad de ampliar nuestros conocimientos de una lengua extranjera o, incluso, de aprenderla desde cero, de forma gratuita y desde nuestra propia casa.**



Un lector con dificultades para ejecutar las aplicaciones que ofrecemos en nuestro DVD

Tengo un ordenador de sobremesa con Windows XP Home. Últimamente me ha surgido un problema con las aplicaciones que vienen en el DVD. Cuando intento instalar algún programa me sale algún tipo de error, como **NSIS Error**, **archivo corrupto obtenga una nueva copia**, **InstallShieldSetup Launcher ha detectado un error y debe cerrarse**, **No se encuentra el procedimiento XXXXX** o **CLR error 80004005**. Los programas de otras fuentes los instalo correctamente, sin problemas. He comprobado que muchas aplicaciones precisan de conexión a Internet (cosa que yo no tengo) para su correcta instalación. ¿Qué solución pueden darme a todo ello? **JAIME MOLINA MATA**



• Algunas unidades ópticas tienen problemas para leer el contenido almacenado en un determinado tipo de sustrato. Por suerte, a veces una simple actualización del firmware resuelve este problema.



Redacción PCA: La mayor parte de las aplicaciones requieren que nuestro PC se encuentre conectado a Internet para que, al concluir el proceso de instalación, podamos registrarnos como usuarios de la herramienta. No obstante, no suelen exigir que dispongamos de este enlace para poder utilizarlas normalmente, a menos que el ámbito de trabajo de la propia utilidad sea la Red (algo que sucede, por ejemplo, en los clientes P2P).

Lo primero que debes hacer es descartar que el DVD esté defectuoso. Para hacerlo, intenta leerlo desde varias unidades ópticas diferentes. Aunque contamos con un servicio de duplicación muy fiable y absolutamente profesional, un pequeñísimo porcentaje de soportes puede tener algún defecto. En este caso, no tienes más que ponerte en contacto con el responsable de los contenidos de nuestro DVD y gustosamente te hará llegar una nueva unidad (encontrarás su dirección de correo electrónico en nuestro staff al final de la revista). No obstante, existe otra posibilidad: que tu unidad óptica tenga dificultades para leer determinados sustratos. En ocasiones, este problema puede subsanarse actualizando el *firmware* de la unidad, por lo que te aconsejamos que accedas a la página web del fabricante de tu regrabadora y compruebes si hay alguna versión más actual que la instalada en tu unidad.

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

Protección legal de contenidos digitales

Pedro López Martín-Andino
KPMG Abogados

Como es sabido, cualquier obra original contenida en un soporte digital se encuentra mucho más expuesta a posibles copias, plagios y vulneraciones de derechos que una obra contenida en otros soportes tradicionales. Nos referimos a programas de ordenador, páginas web, aplicaciones, contenidos audiovisuales, etc. Ello es así porque el medio digital permite obtener una copia exacta de una obra de manera inmediata y porque, adicionalmente, la transmisión de los contenidos copiados ilegítimamente puede realizarse fácilmente a una pluralidad de destinatarios también de forma instantánea. Existen, no obstante, determinadas medidas legales que suelen adoptarse en la práctica para proteger los contenidos digitales de la manera más efectiva posible. En primer lugar, y aunque pueda parecer irrelevante, nuestra normativa en materia de propiedad intelectual prevé la posibilidad de incluir el **símbolo ©** o **copyright** en una obra. Este símbolo, antepuesto al nombre del autor o cesionario en exclusiva, con precisión del lugar y año y con mención expresa de la reserva de derechos, produce efectos de publicidad frente a terceros. Al ubicar este símbolo en un contenido visible los terceros que hayan copiado o vulnerado algún derecho del autor no podrán alegar buena fe o desconocimiento de la existencia de derechos de terceros en la obra digital. Otra medida efectiva puede ser la **inscripción de la obra en el Registro de la Propiedad Intelectual** (**RPI**). Conviene señalar que no tiene efectos constitutivos, sino meramente declarativos. Dicho de otra forma, los derechos de propiedad intelectual le son reconocidos al autor por el mero hecho de la creación de la obra sin necesidad de que tenga que proceder a la inscripción de la misma en registro alguno. En numerosas ocasiones, con carácter adicional o complementario a la inscripción en el RPI, es práctica habitual que el autor de la obra digital otorgue ante notario un **acta de manifestaciones** en la que realice una declaración unilateral de autoría, incluyéndose adicionalmente en dicho acta todos los elementos que considere de utilidad para identificar su creación, tales como el código fuente, una versión ejecutable, el diseño gráfico, manuales, etc. El acta notarial dejará constancia de la manifestación del autor y de una fecha de otorgamiento, constituyendo una prueba más frente a contenidos muy similares o idénticos cuya titularidad se invoque en fecha posterior. Como puede apreciarse, se trata de medidas cuya complejidad no es excesiva y que, llegado el momento, pueden ser de gran utilidad a efectos de probar la titularidad que tenemos sobre un contenido digital.

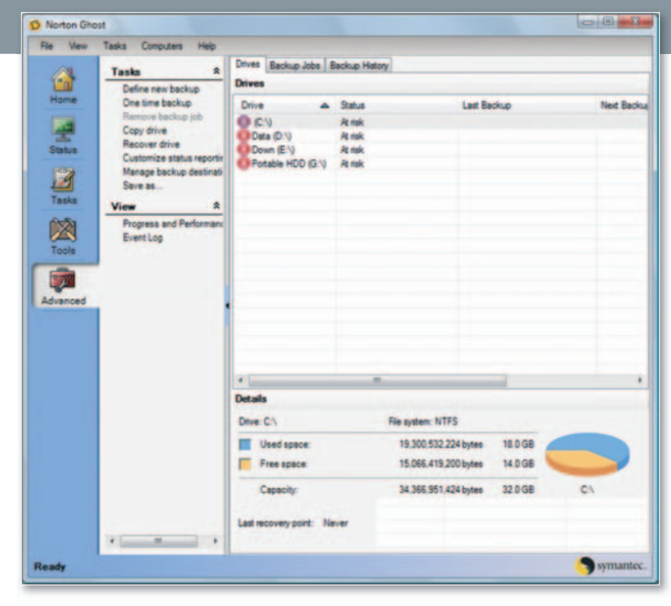
SOFTWARE » *Imágenes de disco*

La forma más rápida de restaurar un equipo pasa por recurrir a una imagen de disco

Me parece muy engorroso que cuando nos entra un virus o un troyano en el PC, se borra por error un archivo importante o se corrompe, nos veamos obligados a formatear el ordenador, debamos instalar todos los programas y actualizaciones uno por uno y perdamos muchas horas. Me gustaría saber de qué manera podemos agilizar este proceso para minimizar el tiempo perdido. ¿Existe alguna manera al alcance de cualquier usuario de hacer una copia de seguridad en DVD o el disco duro de todo lo instalado para restaurar el sistema tal y como estaba? Prefiero prescindir de los puntos de restauración del sistema operativo.

JORGE MARTÍNEZ FUENTES

Redacción PCA: Sí, por supuesto que existe. La opción que se ajusta a «pies juntillas» a tus necesidades son las imágenes de disco. Las aplicaciones que permiten generarlas suelen ser muy fáciles de utilizar y, además, te permiten restaurar todo el contenido de tu disco duro manteniendo intacta su estructura en muy poco tiempo. La mayor parte de ellas te dan la opción de almacenar el fichero resultante en diversos soportes físicos, como el propio disco duro o un disco óptico (DVD o Blu-ray Disc). Incluso, si su tamaño fuese muy grande, puedes fragmentarlo en varios «trozos» para poder almacenarlo en soportes de poca capacidad. Existen muchas opciones tanto comerciales como gratuitas que, sin duda, satisfarán tus necesidades. Aquí tienes algunas sugerencias de pago: **Active@ Disk Image 3.2** (**www.disk-image.net**), que cuesta 39 dólares; **Norton Ghost 14.0** (**www.symantec.com**) por 69,99 dólares; **Acronis True Image Home 2009** (**www.acronis.com**) por 49,99 dólares; **Paragon Drive Backup 9.0 Personal** (**www.paragon-software.com**), que tiene un precio de 39,95 dólares, etc. Por otra parte, estas son algunas soluciones gratuitas que también puedes tener en cuenta: **Macrium Reflect Free Edition** (**www.macrium.com**), **Dubaron DiskImage** (**www.dubaron.com**), **Clonezilla** (**www.clonezilla.org**), **Partition Image** (**www.partimage.org**) para Linux, etc. Como ves, tienes mucho donde escoger.



• Las imágenes no solo vienen muy bien para restaurar el contenido del disco duro de un PC en caso de «desastre», sino también para afrontar la instalación de un número elevado de equipos dotados del mismo hardware.

INTERNET » *Seguridad*

Un escáner de puertos resulta de utilidad para determinar el nivel de seguridad de un equipo

Soy usuario de aplicaciones de intercambio desde hace varios años. Los tutoriales que están a disposición de los interesados en Internet me han ayudado siempre a conocer cómo configurar los clientes y qué puertos debo abrir para que funcionen correctamente. Sin embargo, después de tanto tiempo utilizándolas, estoy preocupado. Ya no recuerdo qué puertos tengo abiertos, y hace unos días mi antivirus detectó un troyano. Investigando en la Red he descubierto que ese virus accede al sistema a través de uno de los puertos empleados por las aplicaciones P2P. ¿Sabéis cómo puedo proteger mi equipo? ¿De qué forma puedo conocer cuáles son los puertos problemáticos?

CARLOS DOMÍNGUEZ TREVIÑO

Norton Security Scan

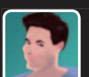
Try our new

Norton Security Scan!

Download and install Norton Security Scan. It will automatically scan your computer every week, replacing the need for you to manually scan using Symantec Security Check. It's quick, easy, and best of all, it's free!

Download Now! Continue to Symantec Security Check

• Los escáneres de puertos resultan de gran utilidad para los usuarios de aplicaciones P2P, pues les permiten conocer con detalle el estado de su PC y adoptar la política de seguridad pertinente.



Redacción PCA: Puedes conseguir la información que necesitas para proteger con más eficacia tu PC de varias formas, pero, sin duda, una de las más eficaces pasa por recurrir a un **escáner de puertos**. Estas aplicaciones exploran los puertos de una máquina o un nodo de entrada a una red para determinar su estado y, de esta forma, brindar al usuario la posibilidad de actuar en consecuencia. Los administradores de sistemas de las empresas y los piratas los utilizan con frecuencia para conocer con detalle los «puntos de fricción» de una máquina (eso sí, por motivos muy diferentes). En Internet hay infinidad de escáneres competentes, pero algunos de nuestros favoritos son los siguientes: **SuperScan 4.0** (**www.foundstone.com/us/resources/proddesc/superscan.htm**), **nhs/no hack scanner** (**www.hacker-soft.net**) y **Norton Security Scan!** (**http://security.symantec.com**).

Estas herramientas no son difíciles de utilizar, pero lo más importante y lo que te aconsejamos encarecidamente es que abras únicamente los puertos que necesitas mantener en ese estado para que funcionen correctamente tus aplicaciones. De esta forma reducirás drásticamente la probabilidad de que tu PC sea atacado desde el exterior y te ahorrarás muchos quebraderos de cabeza.

TRUCOS DE LOS LECTORES

Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con los demás usuarios.

SOFTWARE » *Photoshop*

Añade un arco iris a una de tus imágenes

Muchas veces trucar una foto es tan fácil como conocer los pasos a seguir entre las opciones de Photoshop. En este truco, vamos a colocar un arco iris sobre la imagen de fondo de pantalla más famosa de Windows XP.

Primero, abre la imagen, haz una nueva capa (**Mayús+Ctrl+N**) y pulsa **OK**. Ahora, en la paleta de herramientas 1, selecciona **Degradado** 2 y, en la lista de opciones, marca el que se llama **Arco iris transparente** 3, tras ello, asegúrate de que los **tres valores de la derecha** estén **validados** 4 y aplica el degradado en la imagen (pulsa con el ratón en la imagen y, sin soltar el botón, muévelo un centímetro, en dirección de arriba abajo y te aparecerá una franja con el degradado). Aplica una distorsión (**Filtro/Distorsión/Coordenadas polares** 5). Tras ello, mueve el círculo a la posición que más te guste en la foto y distorsiónalo pulsando **Control+T** (después pincha y tira de los cuadrados que aparecerán en los vértices de la capa).

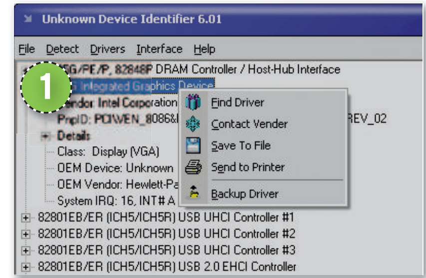
Una vez hecho, ve a la ventana de capas y ajusta su **Opacidad al 50%** 6 y, en el modo de fusión, marca **Trama** 7. Enseguida, aplica un desenfoque gaussiano de **no más de 5 píxeles** (**Filtro/Desenfocar/Desenfoque Gaussiano**) y pulsa **OK**. Para finalizar, borra las partes del arco iris que no necesites con el **Borrador** 8 de la barra de herramientas y listo. La imagen que desees contará con un magnífico arco iris. **ELSA MARÍA FERNÁNDEZ (TENERIFE)**



• **Cuando se trata de retocar una imagen, Photoshop ofrece amplias posibilidades de personalización. ¿Te atreves a colocar un arco iris en una imagen?**

SOFTWARE » *Utilidades*

Dispositivos desconocidos



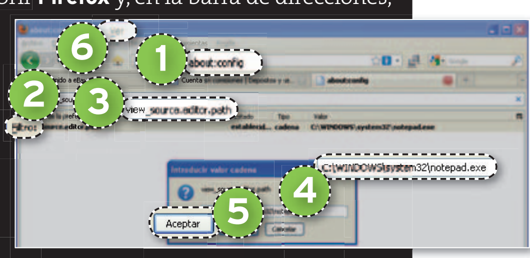
• **Localiza los controladores que se te resisten gracias a Unknown Device Identifier.**

Si el **Administrador de dispositivo** de tu equipo muestra algún icono amarillo con forma de signo de interrogación entre los dispositivos que lista y lo reconoce como **dispositivo desconocido** o **dispositivo PCI**, puedes utilizar la aplicación **Unknown Device Identifier** (descargable desde **www.zhangduo.com/udi.html**) para obtener el *driver* adecuado. Tras instalarla, da una lista de los **componentes de tu ordenador** 1 y, al hacer clic sobre cada uno de ellos, ofrece cinco opciones: **Find Driver**(realiza una búsqueda en Internet del controlador), **Contact Vender** (abre la página web del fabricante), **Save to File** (guarda un documento de texto con los datos de tu PC), **Send to Printer** (imprime el listado) y **Backup Driver** (te lleva a una web con aplicaciones para realizar *backup* de los *drivers*). **GEMA GALÁN (MADRID)**

INTERNET » *Firefox*

Visualiza el código fuente de una web en tu editor favorito

Para ver el código fuente de una web en Firefox, tienes que ir a **Ver/Código fuente de la página**, lo que abre una ventana con él. Pero es mucho mejor editarlo con el **Bloc de notas** o similar. Si habitualmente miras el código fuente de las páginas que visitas para tomar ideas de lo que más te gusta, este truco te será muy útil. Para ello, tienes que abrir **Firefox** y, en la barra de direcciones, poner **about:config** 1. Esto te muestra la ventana **¡Zona hostil para amenazas!**, pulsa en **¡Tendré cuidado, lo prometo!** Ahora, tienes que modificar dos parámetros de la configuración de Firefox, el primero es **view_source.editor.external**, para ello, pon su nombre en la zona **Filtro:** 2 y, cuando este parámetro aparezca debajo de la zona de filtro, haz doble clic sobre él y su estado cambiará de **false** a **true**. Ahora, llega el momento del segundo parámetro, **view_source.editor.path** 3; realiza la misma operación (escríbelo en la zona **Filtro:** 2), pero selecciónalo con el botón derecho del ratón y marca **Modificar**. Tras ello, aparecerá una ventana donde tienes que poner la ruta del editor que desees, en el caso del Bloc de notas, su ubicación más habitual es **C:\WINDOWS\system32\notepad.exe** 4. Pulsa en **Aceptar** 5. Comprueba que funciona correctamente desde **Ver/Código fuente de la página** 6. Se abrirá el editor que definiste. **RAMÓN RODRIGO (SALAMANCA)**



• **Consigue ver el código fuente de las páginas web desde un editor de texto externo y no desde una ventana emergente de Firefox.**

SOFTWARE » *Utilidades*

Conoce si tu PC es compatible con Windows 7

La llegada de Windows 7 va a generar que muchos usuarios se actualicen desde Windows XP, como es mi caso, o bien desde Windows Vista. Por ello, he dado con la aplicación **Windows 7 Upgrade Advisor Beta** de **Microsoft** (que puedes descargar desde **http://download.microsoft.com/download/9/5/D/95D3883A-00A2-4A8A-A979-48D5AB9B1112/Windows7UpgradeAdvisor.msi**), la cual analiza los componentes hardware y software de tu PC y te dice si es compatible o no con el sistema operativo. Está en inglés, pero su utilización no presenta ningún problema.

Después de instalarla y ejecutarla, en la primera pantalla (**Check to see if your PC is ready for Windows 7**), pulsa en **Start check**, con ello, empezará el análisis de tu PC y, tras unos minutos, que dependerán de las prestaciones de tu ordenador, conocerás si tu PC está preparado para Windows 7. La ventana de resultados te indicará los elementos compatibles con éste y los que no. En el segundo caso, recomienda la **acción a realizar** (1) para conseguir dicha compatibilidad e incluso la **desinstalación de programas** (2). En cualquier caso, la página de resultados te ofrece **links con ayuda** (3) para solucionar la incompatibilidad en los elementos que así lo permitan. Puedes guardar el resultado de este informe pulsando en **Save Report** (4), incluso repetirlo una vez más (**Start over** (5)) o cerrar el programa recurriendo a **Close** (6). En principio, los usuarios de ordenadores con Windows Vista tienen un equipo preparado para Windows 7, pero nunca está de más cerciorarse. QUINTÍN MONTALVO (BARCELONA)

• Windows 7 puede propiciar que tengas que mejorar o cambiar tu PC, adelántate a ello y conoce si tu actual PC es compatible con Windows 7.

SOFTWARE » *Utilidades*

Conoce la edad de un vehículo por su matrícula



• No vuelvas a tener nunca más la duda de saber la edad de un vehículo. Con esta aplicación y la matrícula del mismo sabrás su edad en unos segundos.

Si te estás planteando la compra de un vehículo usado, esta aplicación te va a permitir conocer con exactitud la fecha en la que la motocicleta, coche, camión, etc. fue matriculado y, con ello, sabrás fácilmente la edad del mismo. Lo único que necesitas es conocer la matrícula del vehículo en cuestión.

La interfaz principal de **Limix Matrículas** (**www.limix.net**) es muy sencilla.En la parte izquierda te ofrece los **tres posibles formatos de las matrículas españolas** (1) que se corresponden con los periodos de 1900 a 1971, de 1971 a 2000 y de 2000 a 2009. Selecciona una de estas tres opciones y, en la parte izquierda, escribe la **matrícula del vehículo** (2). Después, pulsa en **Calcular** (3) y, justo debajo, aparecerá **el mes y año** (4) de matriculación del mismo. TOMÁS FONTIVEROS (MÁLAGA)

ENVÍA TUS TRUCOS

Si quieres participar en esta sección, envíanos tus fórmulas mágicas a la dirección de correo electrónico trucospca@rba.es También tienes la opción de utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid) o bien marcar el número de fax 91 519 48 13. Pero, si no solo quieres participar, sino que además te apetece que se reconozca el mérito de la experimentación, envíanos aquel truco o consejo que tanto te costó descubrir y tan útil te resultó y, si es el mejor que hemos recibido en el mes en curso, recibirá el galardón de El mejor Truco del Mes junto a un estupendo producto informático.

TRUCO DEL MES

SOFTWARE » *Utilidades*

La barra de tareas de W7 en XP

Mientras llega Windows 7, puedes hacer que la barra de tareas de tu equipo con Windows XP tenga el mismo aspecto que la venidera. Para conseguirlo, tienes que instalar la aplicación **ViGlance OneStep** (que puedes obtener desde la dirección **http://lee-soft.com/viglance**) y, automáticamente, el botón de inicio tendrá el aspecto del **Orbe** (1) y los iconos (2) que se encuentran a su lado lucirán la apariencia de los de Windows 7, es decir, serán mucho más grandes y, al colocar el cursor del ratón sobre ellos, harán una previsualización de la ventana. Para hacer que se ejecute al iniciar Windows XP, pulsa con el botón derecho del ratón sobre su icono en el **Área de notificación de la barra de tareas**, selecciona **Options** y, en la ventana que surge, habilita **Start ViGlance with Windows** (3) y pulsa **OK** (4). La opción de autoarranque solo funciona bien si tienes instalado el último Service Pack de XP. FRANCISCO HERNÁNDEZ (JAÉN)



• Dale un nuevo aire a tu XP con la barra de tareas de W7.

PARTICIPA Y GANA

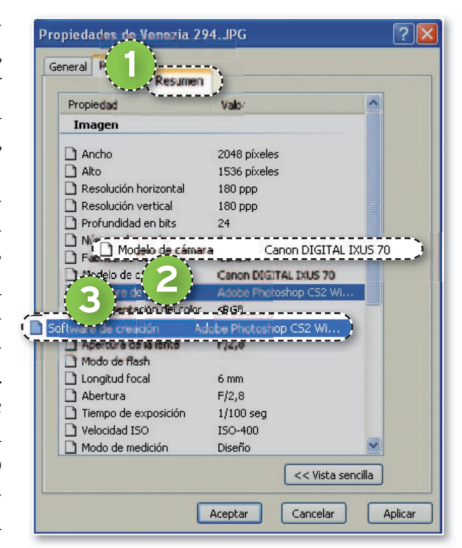
Este mes el afortunado ha sido **Francisco Hernández**, quien ha conseguido una sintonizadora de televisión para el PC de la marca **Hauppauge!** El modelo **WinTV-HVR 3000** permite ver Televisión Digital Terrestre, satélite y analógica desde el ordenador con imágenes nítidas y un sonido de calidad. El producto está valorado en 100 euros aproximadamente. Anímate y participa si quieres obtener magníficos regalos como éste.



SOFTWARE » *Windows*

Cómo saber si una foto ha sido retocada

Muchas veces tenía dudas sobre si una imagen era auténtica o si había sido retocada, pero, desde que he descubierto cómo saber si ha sido manipulada o si es tal y como la cámara digital la registró originalmente, siempre acierto.
Para ello, pulsa con el botón derecho del ratón sobre la imagen de la que deseas comprobar su originalidad y selecciona **Propiedades** en el menú contextual. Te aparecerá una nueva ventana donde tienes que pulsar en la pestaña **Resumen** 1 y, a continuación, en el botón **Opciones avanzadas**. Con ello, accederás a la información EXIF de la imagen y, si ha sido modificada con el editor de imágenes, caso de **Photoshop** o similares, justo debajo del modelo de cámara 2 que realizó la fotografía aparecerá el nombre del software utilizado para retocarla 3, en caso contrario, la foto no ha sido tratada. **IKER ROJO (VALENCIA)**



• **Nunca más vuelvas a dudar si una foto ha sido retocada, cuando pasa por un editor de imágenes, se adjunta información de este en la imagen.**

SOFTWARE » *Utilidades*

Haz un mosaico con múltiples imágenes

Puedes convertir una imagen en un mosaico partiendo de múltiples imágenes que tengas en tu disco duro. Una de las aplicaciones más completas para ello es **AndreaMosaic** (**www.andreaplanet.com/andreamosaic**).
Lo primero que tenemos que hacer es seleccionar las fotografías que formarán parte del mosaico en **Elegir azulejos** 1, lo que abre una nueva ventana. Aquí, pulsa en **Agregar carpeta** y escoge la carpeta con las imágenes. Después, márcala en **Carpetas** y pulsa en **Grabar lista**. Con ello, lo que has hecho es decir al programa que analice las fotos de la carpeta para saber dónde encajarán mejor cuando le digas la imagen con la que hacer el mosaico. Te aparecerá una ventana donde tienes que dar nombre al conjunto de imágenes seleccionadas, pulsa en **Guardar** y en dos ocasiones en **Aceptar**. De nuevo, estarás en la ventana principal del programa, donde solo resta señalar la imagen a convertir en mosaico. Pulsa en el signo **+** 2 e indica la imagen en cuestión, esta se cargará en la interfaz principal.
Para concluir, pulsa en **Crear mosaico** 3 y, tras unos instantes, el programa te dejará la imagen tratada en el mismo directorio en el que se encuentra la original, eso sí, al final del nombre, le añadirá la palabra mosaico. Por ejemplo, de **foto.jpg** a **fotomosaico.jpg**. Puedes personalizar el aspecto del mosaico y la forma en que se crea haciendo uso de sus intuitivas opciones, **Parámetros del tamaño** 4 y **Duplicación de azulejos** 5, como más destacables. **MARCELINO LEMOS (CÁDIZ)**

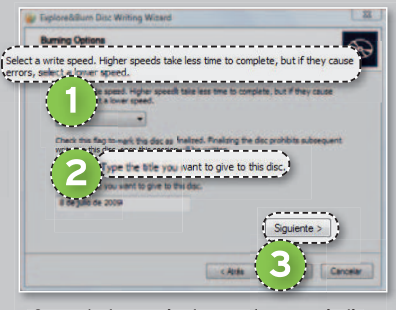


• **Crea sorprendentes mosaicos de imágenes que formen la fotografía o dibujo que desees.**

SOFTWARE » *Utilidades*

Graba CDs y DVDs con el botón derecho del ratón

A pesar de que Windows XP ofrece una herramienta de grabación, se trata de algo muy básico. Para grabar discos CD y DVD de forma fácil, así como para tener siempre esa posibilidad a un solo clic de ratón, utilizo la herramienta **Explore&Burn** (**http://exploreburn.com**), que añade una opción de grabación dentro del menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier elemento. El único requisito necesario para que funcione de forma correcta es contar con la actualización API de procesamiento de imágenes v2.0 (**IMAPIv2.0**) para Windows XP (**KB932716**) instalada en tu equipo y que puedes conseguir desde **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=es&FamilyID=b5f726f1-4ace-455d-bad7-abc4dd2f147b**.
Primero coloca el disco virgen en el grabador de CD/DVD. Para grabar cualquier archivo, carpeta o imagen, haz clic sobre él con el botón derecho del ratón y, en el menú de opciones que te aparece, pulsa en **Burn to disc...**. En la pantalla, pincha en **Siguiente**. Ahora, selecciona el grabador a utilizar en **Recorder**: y pulsa en **Siguiente** (solo se ve si tienes varios grabadores). En la siguiente ventana que se muestra, tienes que indicar la velocidad de la grabación en **Select a write speed...** 1 y poner un título al disco en **Type the title...** 2. Para seguir, pulsa en **Siguiente** 3. En este momento, comenzará la grabación y aparecerá una ventana que te informa del tiempo estimado para concluir la grabación. Cuando se grabe, pulsa en **Finalizar** para cerrarlo. **JAVIER ROMERO (CÁCERES)**

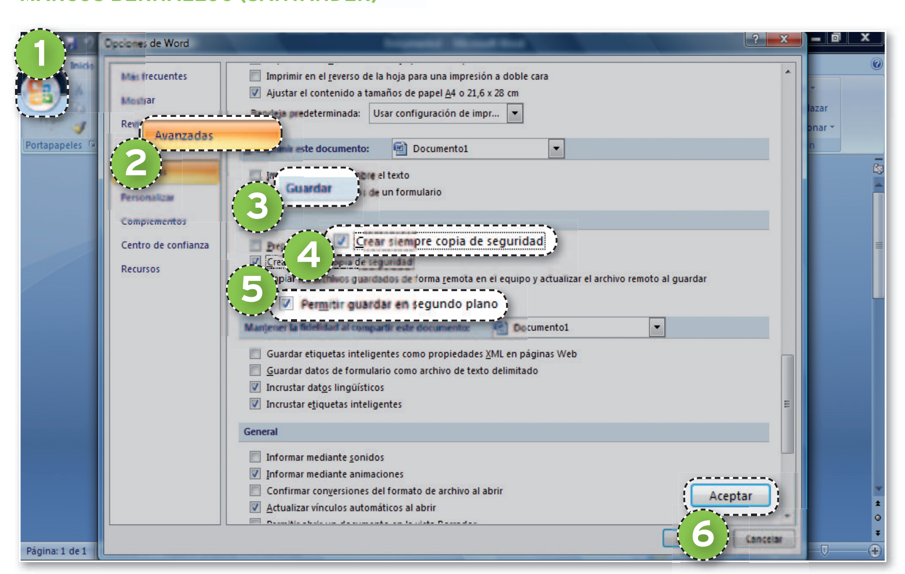


• **Con esta herramienta, puedes prescindir de los complicados programas de grabación de discos ópticos si lo que deseas es realizar copias de CDs, DVDs o ISO.**

SOFTWARE » *Word 2007*

Copias de seguridad automáticas en Word 2007

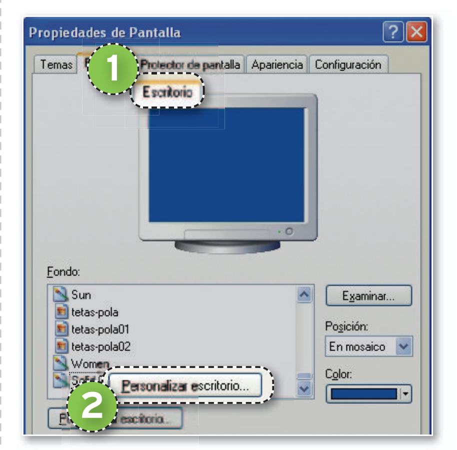
Cuando estás escribiendo un documento, es muy importante guardar los cambios que realices cada cierto tiempo, con ello te aseguras de que un fallo del sistema o corte de suministro energético no tire por tierra el trabajo que tanto te ha costado realizar. Si quieres hacer esto en los documentos de texto que crees con Word 2007, solo tienes que pulsar sobre el botón de **Microsoft Office** 1 y, después, en **Opciones de Word**. Aparecerá una nueva ventana donde has de acudir a **Avanzadas** 2, lo que te llevará a una opción con muchos apartados. En concreto, te interesa localizar el que se llama **Guardar** 3 y, para llegar hasta él, haz *scroll* hacia abajo en esta ventana. En este lugar, has de marcar con un aspa las opciones **Crear siempre copia de seguridad** 4 y **Permitir guardar en segundo plano** 5, para aumentar la seguridad de las copias. Cierra la ventana pulsando en **Aceptar** 6.
Con ello, los cambios se guardarán automáticamente y se creará un documento de copia de seguridad. Este tendrá el mismo nombre que el documento de Word con el que estas trabajando, pero su extensión será **WBK**. Esta copia se guarda en el mismo lugar que el archivo que estás modificando y puedes abrirla pulsando en el botón de **Microsoft Office/Abrir** y seleccionado el archivo en cuestión. Para recuperarla, pulsa en el botón de **Microsoft Office** 1 y, después, en **Guardar como**, dándole otro nombre.
MARCOS BERNALEJO (SANTANDER)



• No vuelvas a perder las modificaciones que tanto te han costado realizar en un documento de Word 2007, activa las copias de seguridad automáticas.

SOFTWARE » *Windows XP*

Sin notificación de limpieza del escritorio



• Elimina uno de los molestos recordatorios que nos ofrece Windows, el que nos informa de que existen iconos en el escritorio que no usas habitualmente.

No pienso abandonar Windows XP hasta la llegada definitiva de Windows 7, por eso, me cuido mucho de tenerlo a pleno rendimiento. Tras estar utilizándolo durante muchos años, he optimizado su funcionamiento y una cosa de las que he realizado es eliminar el molesto aviso de **Tienes iconos sin usar en tu escritorio**, que está programado para molestarnos cada 60 días.
Primero, haz clic con el botón derecho del ratón en una zona libre del escritorio y, en el menú contextual, selecciona **Propiedades**. A continuación, pincha en la pestaña **Escritorio** 1 y en el botón **Personalizar escritorio...** 2. En la siguiente ventana que aparece, desmarca la opción **Ejecutar Asistente para limpieza de escritorio cada 60 días**. ANDRÉS RUIZ (TENERIFE)

SABÍAS QUE...

Un captcha es un sistema de reconocimiento «humano»

Captcha es el acrónimo de **Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart** (Prueba de *turing* pública y automática para diferenciar máquinas y humanos). Se trata de un test utilizado por los sistemas informáticos para determinar si el usuario que se encuentra como operador del ordenador es o no humano.
Su utilización está muy extendida en los formularios que se rellenan *on-line* y lo más habitual es que se componga de una imagen formada por letras o números deformados para que no puedan leerse fácilmente. Los usuarios de este formulario, que generalmente encontramos en foros y registros de cualquier servicio *on-line*, tienen que escribir el texto que está en el captcha para que se envié correctamente. Se hace así, ya que una persona puede reconocer y leer los caracteres deformados, pero las máquinas no. De esta manera, se aseguran de que realmente es una persona la que ha rellenado el formulario. Su uso está muy extendido en la Web, por ello, es muy probable que hayas tenido que descifrar uno de estos captcha en alguna ocasión: al contratar un servicio en línea, al abrir una cuenta de correo electrónico, al registrarte en una red social, etc. Su uso más común es para luchar contra el *spam*, pues se evita que los robots que rellenan formularios automáticamente puedan hacerlo. Ahora bien, no son una solución definitiva, aunque sí muy válida, pues existen sistemas para decodificar captchas.

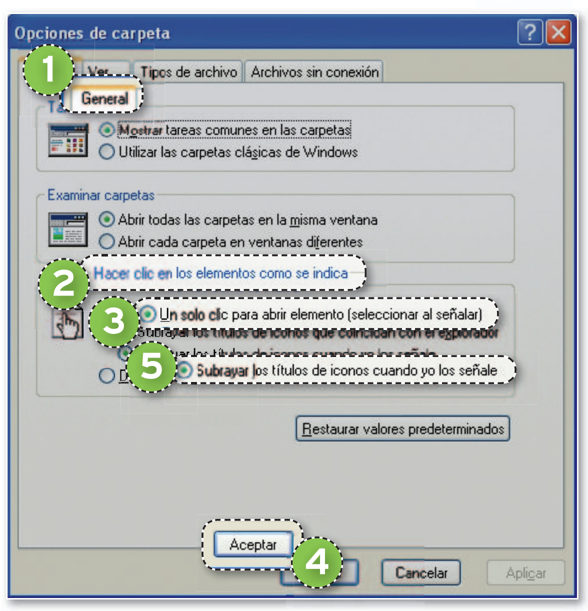
• En está imagen, puedes ver un captcha el en que se distorsiona un texto y justo debajo se tiene que escribir el mismo de forma correcta.

SOFTWARE » *Windows*

Abre cualquier elemento con un clic de ratón

Para abrir una aplicación o carpeta, tienes que hacer doble clic con en botón izquierdo del ratón sobre el elemento, sin ebargo, es posible modificar este comportamiento para que solo sea necesario un clic. Para ello, ve a **Inicio/Panel de control/Opciones de carpeta** y se abrirá una ventana nueva. Pulsa en **General** 1. Ahora, en la zona, **Hacer clic en los elementos como se indica** 2, marca la opción **Un sólo clic para abrir elemento (seleccionar al señalar)** 3 y pulsa en **Aceptar** 4.

Si quieres obtener una mayor personalización, en **Hacer clic en los elementos como se indica**, también puedes apuntar que subraye los nombres de los elementos cuando el cursor del ratón pase sobre ellos. Para esto, tienes que marcar la opción de **Subrayar los títulos de iconos cuando yo los señale** 5. JOSÉ GANDIA (MADRID)



• Modifica el comportamiento de tu PC cuando haces un clic con el botón izquierdo del ratón para que sea igual a efectuar dos clics.

INTERNET » *Webs de ayuda*

Haz que las fotos parezcan maquetas

Existen unos objetivos llamados Tilt-Shif que permiten corregir la perspectiva para conseguir imágenes llamativas donde, por ejemplo, los motivos presentes parecen ser una maqueta. En la web **Tilt Shift Maker** (**http://tiltshiftmaker.com**), puedes hacer este efecto sobre tus fotos de forma sencilla, pero has de saber que no todas son susceptibles de convertirse en«maqueta», el efecto mejora si las imágenes tienen un ángulo de inclinación cenital de entre 25 y 60 grados.

Para empezar, carga la imagen de tu disco duro desde **Choose a photo upload/Examinar/Upload picture**. También puedes utilizar una foto colgada en Internet (**or use a photo from the web:/Use this photo**). Ahora, aparecerá la imagen cargada y, junto a ella, una con el efecto aplicado por defecto. Justo debajo de este, tienes los cuatro modificadores necesarios para personalizar el efecto: **Focus size** 1 (tamaño del foco), **Defocus strength** 2 (fuerza de desenfoque), **Defocus gradient** 3 (gradiente de desenfoque) y **Enhance Bokeh** 4 (mejora del Bokeh). Todos ellos tienen debajo una barra deslizadora para definir su ajuste.

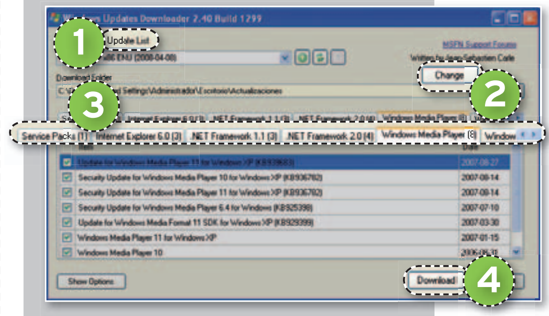
Cada vez que hagas una modificación en la imagen, pulsa en **Preview** 5 para visualizar una **vista previa de la fotografía** 6 con los ajustes que has personalizado. Cuando todo esté a tu gusto, pulsa en **Get full size** 7. Justo debajo de este botón te aparecerá la frase **Click here to download your image** 8 y saldrá una nueva ventana desde la que podrás descargar la imagen a tu disco duro. LUNA LÓPEZ (ALBACETE)



• Gracias a este sitio web, harás que las imágenes que desees parezcan haber sido tomadas con un objetivo descentrables y simulen ser «maquetas».

SOFTWARE » *Utilidades*

Actualiza Windows cómodamente



• Aplica las últimas actualizaciones a tu equipo sin necesidad de hacer uso de las actualizaciones automáticas de Microsoft.

La actualizaciones automáticas de Windows XP y Vista no funcionan siempre tan bien como cabría esperar. Por ello, utilizo **Windows Update Downloader** (**www.windowsupdatesdownloader.com**), que permite realizar la descarga de las actualizaciones necesarias para instalarlas, posteriormente, en uno o varios equipos.

Para su correcto funcionamiento, has de emplazar tanto el programa como un archivo que varía en función del sistema operativo a actualizar. Para descargar este fichero, ve a la página principal de Windows Update Downloader y pulsa en **Update Lists (ULs)**; después, en la opción **Language:**, marca **Spanish** y, debajo, aparecerá el archivo concreto a descargar en función de tu sistema operativo (en el caso de XP con SP2, será **windows-xp-sp2-x86-esn.ulz**). Haz doble clic sobre él y ya puedes ejecutar Windows Update Downloader.

Para empezar, indica tu sistema operativo en **Update List** 1 y, luego, el lugar donde dejar las descargas por si deseas utilizarlas en otro equipo (**Download Folder/Change** 2). La zona central de la aplicación está organizada en **pestañas** 3, cada una de ellas agrupa los distintos tipos de actualizaciones que tienes disponibles para tu PC. Dejando marcadas todas y pulsando en **Download** 4, comenzarán a bajarse. Si alguna no te interesa, puedes desmarcarla y pulsar en **Download**. Ahora, solo tienes que ir a la carpeta donde hiciste las descargas y hacer doble clic en cada actualización. CRISTÓBAL ALVARADO (MADRID)

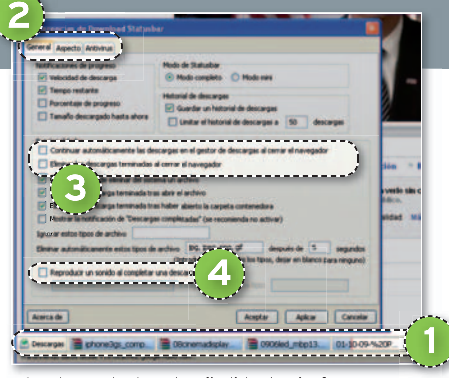
LA OPINIÓN DEL EXPERTO

¿Se van a aprovechar las posibilidades del 802.11n?



Javier Herrero
Technical Manager SMC
Networks España

Hoy en día podríamos afirmar que la **tecnología 11n** se encuentra plenamente en auge por varias razones. En primer lugar, las empresas buscan su expansión desde una única oficina a múltiples ubicaciones, fomentando el trabajo remoto de sus empleados. Éstas consideran las conexiones de **red inalámbrica de alta velocidad** como la mejor opción para asegurar la **fiabilidad de sus comunicaciones**, basándose en el estándar IEEE802.11i (implementado en WPA2) que incorpora la tecnología 11n.
En segundo lugar, existe una actual confianza para utilizar WLAN para el **acceso remoto** y para el **bridging de red**. Por último, con la ratificación del estándar IEEE802.11n draft v2.0, se han solucionado los problemas relacionados con la interoperabilidad entre los fabricantes así como la fiabilidad y el rendimiento.
Además, habría que destacar la creciente base instalada de PCs con tarjetas inalámbricas 802.11n embebidas. Los trabajadores temporales y remotos también han influido en la preferencia por el uso de redes *wireless*.
Ante este contexto, las cifras hablan por sí solas. Los ingresos provenientes de 11n se duplicaron en 2008 respecto al año anterior, y **en 2009** está previsto que **el 90% de los usuarios WLAN se basen en 11n**. El uso de esta nueva tecnología es un componente fundamental no solo en las empresas, sino también en los hogares debido al incremento de su velocidad, fiabilidad y distancia operativa que proporciona una cobertura con menos puntos muertos.
Habría que destacar además la tecnología **MIMO** (**Multiple Input, Multiple Output**) dentro del estándar 11n, que puede **transmitir simultáneamente tres flujos de datos y recibir dos a** una velocidad de hasta **300 Mbps**, satisfaciendo las demandas de los archivos compartidos, la VoIP y el HD video streaming, etc.
Como resumen, podemos afirmar que el estándar 802.11n será muy utilizado, ya que facilita que los «puntos muertos» en la oficina y en los hogares se eliminen, mientras la autonomía, la velocidad y la seguridad de las WLANs mejoran y aseguran que los datos sensibles están a salvo frente a las nuevas amenazas de ataques a la red.



• Con la ayuda de este añadido de Firefox conoce en todo momento los ficheros que bajas de la Red.

INTERNET » *Firefox*

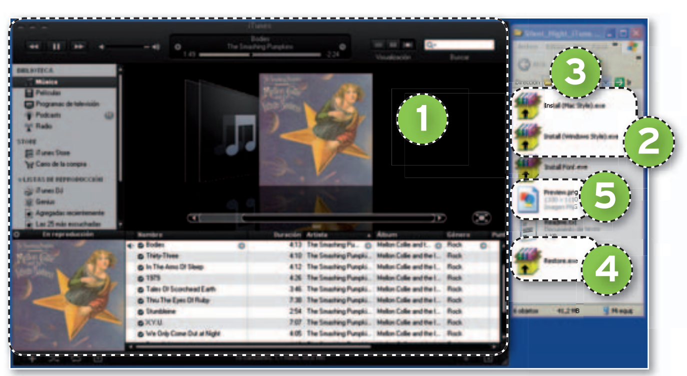
Controla las descargas de forma visual

Verás las descargas en la **barra de estado del navegador** (1) gracias a la extensión **Download Statusbar 0.9.6.5**, que puedes conseguir desde **https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/26**. Una vez emplazada, reinicia Firefox y configura su funcionamiento. Para acceder a sus opciones de personalización, dirígete a **Herramientas/Complementos** y selecciona **Download Statusbar 0.9.6.5/Opciones**, lo que te llevará a una ventana principal organizada en pestañas (2). En **General**, ve a **Funcionalidades** y marca **Continuar automáticamente las descargas en el gestor de descargas al cerrar el navegador**, así como **Eliminar las descargas terminadas al cerrar el navegador** (3). También puedes hacer que se emita un sonido que te alerte de que las descargas se están completando activando **Reproducir un sonido al completar una descarga** (4). La pestaña **Aspecto** solo permite modificar la forma en que se muestran los datos, mientras que **Antivirus/Escanear manualmente las descargas completadas/Ubicación del programa antivirus**, las descargas se analizarán con el antivirus que indiques. **JOSÉ LEBEÑA (SEVILLA)**

SOFTWARE » *iTunes*

Coloca una piel en iTunes

Puedes mejorar el aspecto de iTunes colocándole una piel que modifique su interfaz de usuario. Para conseguir una de ellas, visita el sitio web **http://itunes-skins.com**, que los organiza de forma muy clara y está especializado en esta tarea (generalmente los cataloga a partir de los que crean los usuarios de **www.deviantart.com**). En este ejemplo, utilizaremos una piel que se llama **Silent Night** y que ofrece un elegante **toque oscuro a iTunes** (1). Puedes descargarla desde **www.deviantart.com/download/124972202/Silent_Night_iTunes_for_Win_by_DaHLiA_7.rar**. Tras bajar el archivo, descomprímelo y aparecerán diversos ficheros. Los que más te interesa conocer son: **Install (Windows Style).exe** (2), **Install (Mac Style).exe** (3) y **Restore.exe** (4). El primero de ellos cambia el aspecto de iTunes, pero mantiene el estilo que la aplicación tiene en su versión para Windows, mientras que el segundo imita el aspecto que iTunes ofrece en Mac OS X (la ubicación de minimizar, maximizar y cerrar cambian en la interfaz). Para instalar uno de estos dos «estilos», haz doble clic sobre el que quieras y selecciona **Install**.



• Mejora la interfaz de usuario de iTunes aplicándole una nueva piel que te permita personalizar el aspecto que tiene esta aplicación de Apple.

Si no te gusta como resultó la transformación, con solo hacer doble clic sobre **Restore.exe** (4), todo volverá a la normalidad. De todas maneras, junto a los ficheros mencionados anteriormente, hay una imagen del resultado final de aplicar la nueva piel y que se llama **Preview.png** (5). Puedes abrirla para comprobar si te gustará. **SALVA VALENZUELA (BILBAO)**

Desata todo tu poder mutante en este brutal juego de acción

Prototype

Juan Carlos López Revilla

Imagina que un buen día despiertas sin recordar absolutamente nada acerca de tu pasado y, además, descubres que eres capaz de manipular la estructura genética de tu cuerpo. Esto es lo que le ha sucedido a Alex Mercer, el arma más mortífera que jamás ha pisado la faz de la Tierra. Sus poderes sobrehumanos le permiten transformar sus brazos en cuchillas capaces de partir por la mitad a cualquiera que se cruce en su camino, absorber la esencia vital de los seres humanos y aplastar vehículos como si fuesen de cartón, entre otras increíbles capacidades. Semejante punto de partida no deja lugar a dudas acerca de lo que nos ofrece Prototype: **acción a raudales**, unos gráficos que, sin ser sobresalientes, resultan magníficos en determinados momentos y mucha diversión.

El **control de Alex nos parece muy acertado**, de hecho, bastan unos minutos para hacerse con él. Pero la ejecución de algunas transformaciones requiere pericia, por lo que dominar todos los poderes de nuestro protagonista no es fácil. A nuestro juicio lo mejor de este título es su **magnífico hilo argumental** (el interés por desvelar los detalles acerca del pasado de Alex y conocer qué le ha sucedido se mantiene a lo largo de toda la aventura), la grandiosidad de la ciudad en la que se desarrolla la historia (que no es otra que **Nueva York**) y, por supuesto, la sensación de tener absoluta libertad para movernos y provocar el caos a nuestro antojo.



• En ocasiones nos veremos sumidos en batallas masivas en las que Alex demostrará sus grandes dotes para el combate cuerpo a cuerpo.

Completar la aventura nos llevará cerca de 20 horas, más incluso si nos involucramos en todas las misiones secundarias. Sin duda, uno de los mejores títulos que podemos disfrutar durante los últimos meses del año. Bien por Radical Entertainment. ■

Valoración 8,5
Calidad/Precio 7,9

GÉNERO
Acción

MULTIJUGADOR
No

PÁGINA WEB
www.prototypegame.com/es

OTRAS PLATAFORMAS
PC y Xbox 360

CONTACTO
Activision
www.activision.com / 91 490 15 80

+ LO MEJOR La grandiosa recreación de Nueva York, la posibilidad de evolucionar y el amplio abanico de poderes de Alex

– LO PEOR Su apartado gráfico no está a la altura del de otros títulos de reciente aparición. La dificultad es muy baja y reside exclusivamente en la ejecución de algunos ataques

PRECIO 69,95 €

Acaba definitivamente con el III Reich en este FPS con sabor a clásico

Wolfenstein

Juan Carlos López Revilla

Enfrentarse a la modernización de un clásico supone un reto de proporciones considerables para cualquier equipo de desarrollo. Después del lanzamiento del título original en 1992, hemos tenido ocasión de disfrutar varias secuelas de calidad desigual, pero todas ellas dotadas de esa ambientación que con tanta fuerza fidelizó a quienes tuvieron la ocasión de jugar a Wolfenstein 3D. Y esta entrega no es una excepción.



• Esta entrega de la saga no aporta nada realmente nuevo al género, pero engancha y, además, cuenta con varios modos on-line muy divertidos.

Una vez más nos meteremos en la piel de William J. Blazkowicz, un agente secreto norteamericano al que se ha encomendado la colosal misión de desbaratar los últimos intentos de los nazis para cambiar el curso de la II Guerra Mundial recurriendo al esoterismo y la alta tecnología. Para lograrlo contaremos con un imponente arsenal de armas y, cómo no, también con varios artefactos dotados de capacidades sobrenaturales. A partir de aquí nos veremos sumidos en un **juego de acción en primera persona tradicional** que nos permite ir desenmarañando un hilo argumental entretenido pero que en algunos momentos está lastrado por un **apartado técnico modesto**. Los gráficos de Wolfenstein no son en absoluto malos, de hecho, en ocasiones resultan muy convincentes, pero palidecen si los comparamos con los de los grandes títulos de este género. Eso sí, el sonido es resultón y, cuando hayamos concluido la aventura para un jugador, podremos prolongar la vida del juego con varios modos *on-line* convencionales pero muy divertidos. ■

Valoración 7,2
Calidad/Precio 7,0

REQUIERE
Procesador de Intel o AMD a 3,2 GHz, 1 Gbyte de RAM, tarjeta gráfica con 256 Mbytes y 8 GB en disco duro

GÉNERO
Acción

PÁGINA WEB
www.wolfenstein.com

OTRAS PLATAFORMAS
PlayStation 3 y Xbox 360

CONTACTO
Activision
www.activision.com / 91 490 15 80

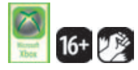
+ LO MEJOR Mantiene intacta la esencia de las mejores entregas de esta franquicia. La evolución de las armas

– LO PEOR Su factura técnica solo es correcta. Transmite la sensación de haber visto lo que ofrece demasiadas veces

PRECIO 59,95 €

Métete en la piel del caballero oscuro en uno de los mejores títulos del año

Batman: Arkham Asylum





Juan Carlos López Revilla

Esta vez El Joker ha ido demasiado lejos. Su enfermiza obsesión por arrastrar a Batman a su infierno particular le ha llevado a hacerse con el control del internado Arkham, el infestado centro para dementes de Gotham. Rodeado por sus principales enemigos y sumido en un entorno capaz de llevar a la locura al más sereno de los seres humanos, nuestro héroe hará cualquier cosa por acabar de una vez por todas con la mayor amenaza a la que jamás se ha enfrentado.

• Los programadores de Rocksteady han sacado el máximo partido al motor gráfico Unreal Engine 3. Tanto el modelado de los personajes como el entorno lucen un acabado magnífico.

Los fans de este superhéroe que han tenido ocasión de leer la gran **novela gráfica** con título idéntico al de este juego **creada por Dave McKean** y **Grant Morrison** se habrán percatado de que **el punto de partida** de ambas obras **es muy similar**. Y su desarrollo también lo es. Pero ésta es solo una de sus muchas cualidades. La principal, a nuestro juicio, es que realmente nos brinda la oportunidad de meternos en la piel de Batman. Y, al hacerlo, dispondremos de todos sus *gadgets*, contaremos con su destreza marcial en el combate cuerpo a cuerpo y, cómo no, con su pericia a la hora de infiltrarse y sacar partido a situaciones en las que sobrevivir es la más remota de las posibilidades.

La **factura técnica** de este juegazo es, sencillamente, **espléndida**. Todo, absolutamente todo, ha sido diseñado con el máximo esmero. Desde luego, el acabado de la versión para Xbox 360 que hemos tenido ocasión de analizar es soberbio. Un auténtico imprescindible por su intensidad, factura técnica, guión, ambientación, doblaje... No te lo pierdas. ■

Valoración	9,5
Calidad/Precio	8,7

GÉNERO
Acción

MULTIJUGADOR
No

PÁGINA WEB
www.batmanarkhamasylum.com

OTRAS PLATAFORMAS
PC y PlayStation 3

CONTACTO
Koch Media
www.kochmedia.es / 91 406 29 40

LO MEJOR Prácticamente todo: sus espectaculares gráficos, impecable ambientación, gran doblaje, bien pensado control... Te obligará a meterte en la piel del caballero oscuro

LO PEOR En ocasiones el sistema de control de nuestro héroe resulta algo lento

PRECIO 59,95 €

Nuevos juegos y mucha más precisión con Wii Motion Plus

Wii Sports Resort

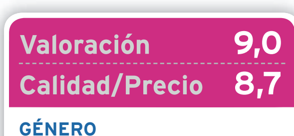




Juan Carlos López Revilla

A pesar de su sencillez gráfica y del reducido número de pruebas que incluye, **la primera entrega** de esta propuesta es **uno de los títulos más jugados por los fans de Wii**. Y no únicamente debido a que viene de regalo con la consola, sino porque es terriblemente divertido y, sobre todo, adictivo, máxime si se disfruta con más jugadores. Wii Sports Resort comparte la misma filosofía de su predecesor, pero alcanza nuevas cotas de diversión. Y es que no solo está **más afinado a nivel técnico** que Wii Sports, sino que también **incorpora muchos más deportes**, doce en total, entre los que se encuentran baloncesto, bolos, golf, motos acuáticas, piragüismo, etc. Pero la auténtica cualidad de este título es la **enorme precisión de su sistema de control**. Y es que en la caja del juego encontramos también un pequeño accesorio denominado **Wii Motion Plus** que, una vez conectado a la base del mando de Wii, es capaz de transportar nuestros movimientos al interior de la consola con una **fidelidad** mucho más **cercana a** la tan ansiada **precisión 1:1**. Para lograrlo, incorpora en su interior nada menos que tres sensores giroscópicos que, combinados con el acelerómetro del mando original de Wii, proporcionan una experiencia sin igual. Y es que resulta una gozada comprobar que los movimientos de nuestro personaje son prácticamente calcados a los nuestros. ¿Nuestro deporte favorito? La espada. Probadlo y no lo dejaréis escapar. ■

• El nuevo Wii Motion Plus resulta una delicia a nivel jugable. Esperamos que muy pronto podamos hacernos con muchos otros títulos que utilicen este fantástico accesorio.



Valoración	9,0
Calidad/Precio	8,7

GÉNERO
Deportes

MULTIJUGADOR
Hasta 4 jugadores

PÁGINA WEB
www.wiisportsresort.com

CONTACTO
Nintendo
www.nintendo.es / 902 117 045

LO MEJOR Técnicamente ha mejorado mucho si lo comparamos con su predecesor, pero, sobre todo, su control es más preciso gracias a Wii Motion Plus

LO PEOR Algunos juegos cansan mucho antes que otros, por lo que a medio plazo es fácil acabar jugando solo con unos pocos

PRECIO 49,95 €

AGENDA

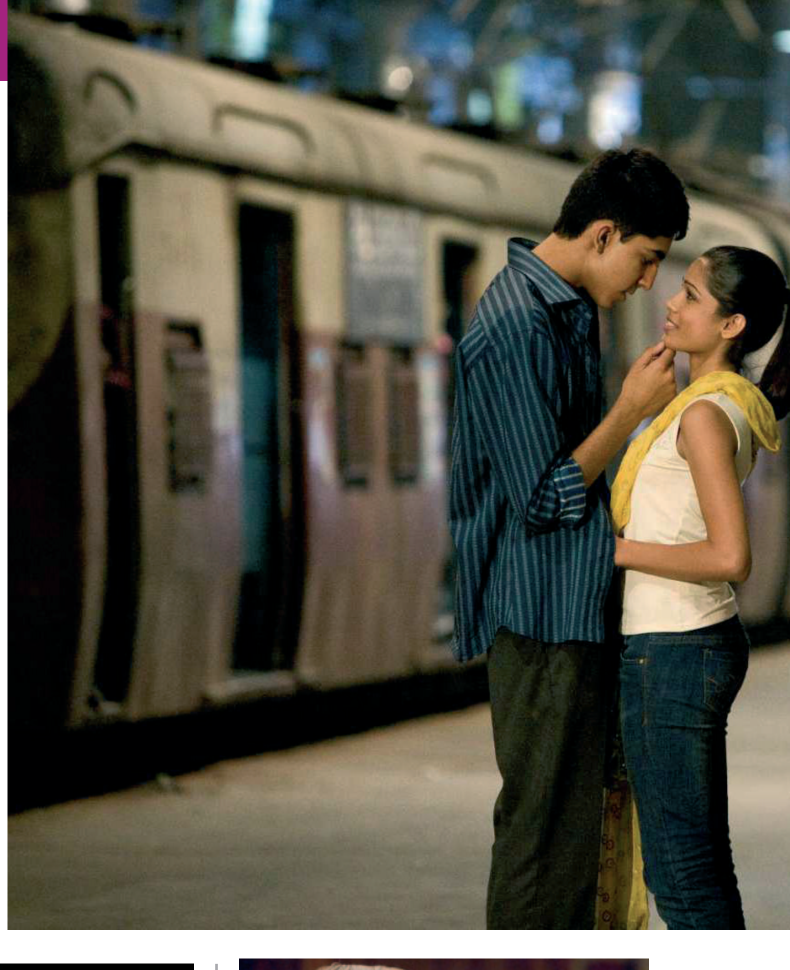
Cine, DVD, música, teatro...

ESTRENOS DVD

SLUMDOG MILLIONAIRE

FILMAX • 16 €





La gran triunfadora de los Oscar, nada menos que ocho estatuillas, es una película alejada de los grandes estudios, comprometida y emocionante; pero también desgarradora, brutal y realista, tremendamente realista. Quizás el gran mérito de su director, el inglés **Danny Boyle**, es dotar de una explosión de vitalidad, alegría y música todo el horror que soportan los pequeños protagonistas en su afán de sobrevivir en las calles de Bombay y alcanzar sus sueños. Ojo, que nadie se pierda la coreografía final, puro Bollywood.

VALORACIÓN: La película que ha puesto de moda el universo de la India, con sus miserias y emociones, en todo el mundo • **EXTRAS:** Comentarios, tráiler, spots y Featurette.

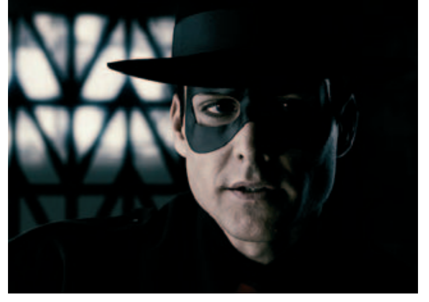


EL LUCHADOR

SAV • 17,10 €

Regreso a lo grande de **Mickey Rourke**, con nominación al Oscar incluida: una vieja gloria del *wrestling* que decide cambiar de vida y retomar una relación rota con su hija, interpretada por **Evan Rachel Wood**. El tercer personaje en discordia es la *stripper* de la que se enamora, **Marisa Tomei**.

VALORACIÓN: Actuación brillante de Rourke en el papel de perdedor para una película dura, pero muy recomendable **EXTRAS:** Tráiler, fichas y filmografías



THE SPIRIT

SONY PICTURES • 17,99 €

La adaptación a la gran pantalla de la novela gráfica de **Will Eisner** supone el tributo de **Frank Miller** a uno de los pioneros del género. Lamentablemente, el resultado no acompaña a las buenas intenciones de su creador y The Spirit se convierte en un mero entretenimiento, de agradable visión y rápido olvido.

VALORACIÓN: Cartel de lujo para una desigual cinta de acción. Visualmente, encantará a los fans de Sin City **EXTRAS:** Comentarios, documentales, tráilers y otros



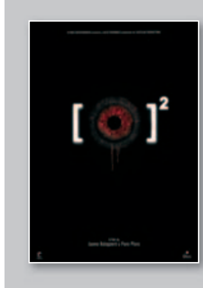
REVOLUTIONARY ROAD

PARAMOUNT • 18,59 €

Es un lujo ver cómo han crecido **Kate Winslet** y **Leonardo DiCaprio** fuera y dentro de la pantalla, atreviéndose, de la mano del director **Sam Mendes**, a interpretar a un matrimonio que descubre que el sueño americano no es tan idílico como les han contado.

VALORACIÓN: Cine adulto en una adaptación magnífica de la novela de Richard Yates **EXTRAS:** Comentarios, escenas eliminadas y rodaje



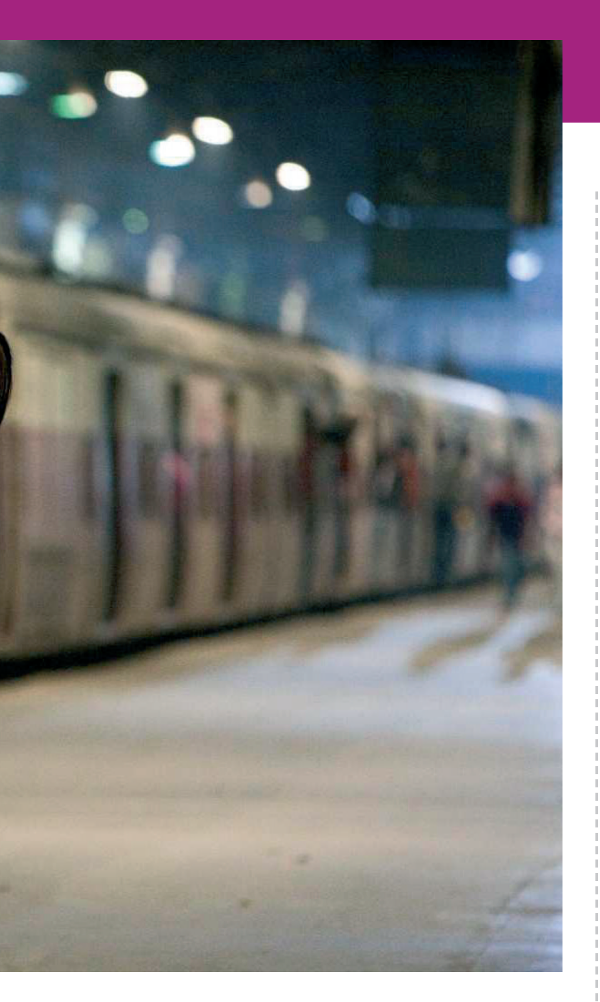


TERROR A LA ESPAÑOLA

Balagueró y **Paco Plaza** vuelven al número 34 de la Rambla de Catalunya para presentarnos **REC 2**. La nueva entrega de una de las sorpresas del cine español nos sitúa dos horas después del desenlace de la primera parte. Del argumento, solo se ha filtrado que repite **Manuela Velasco**, esta vez acompañada de **Leticia Dolera**, y que la acción no se limitará al terrorífico edificio.

La huérfana es la última película de **Jaume Collet-Serra**. El joven director español, que está consiguiendo hacerse un nombre en Hollywood, nos presenta a un matrimonio (**Peter Sarsgaard** y **Vera Farmiga**) que decide adoptar a una inquietante niña (**Isabelle**







RESCATE AL AMANECER

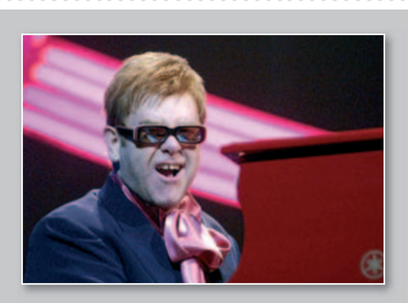
SONY PICTURES
• **24,99 €**

El veterano director **Werner Herzog** presenta a uno de sus personajes fetiches, el piloto de origen alemán Dieter Dengler, en su desesperado intento de fuga de un campo de prisioneros en Vietnam. **Christian Bale** es el rostro más conocido de una película que no llegó a estrenarse en España.

VALORACIÓN: Basado en un hecho real, muestra la lucha por sobrevivir en un entorno cruel **EXTRAS:** Tráilers, comentarios, cómo se hizo, escenas eliminadas y otros

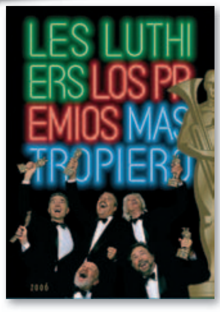
Fuhrman). Y después de tanto terror nada mejor que pasar una tarde con **Julie & Julia**, la película que está poniendo de moda las recetas francesas en medio mundo. Cuenta la historia de Julie, una joven que busca un cambio en su vida y decide aprender a cocinar con la ayuda de la famosa chef Julia Child. **Amy Adams** y una genial **Meryl Streep** protagonizan esta sabrosa cinta.

NEWS MUSICA



ELTON JOHN Y MORRISON

El artista británico y su inseparable piano han elegido el **Palau Sant Jordi de Barcelona** para dar su único concierto en España. La cita, el **20 de octubre**, y recordar que tan importante como sus canciones es la escenografía que le rodea, diseñada por David LaChapelle. Otro inglés, **James Morrison**, presenta su último disco **Songs for you, truths for me** en **La Riviera** de **Madrid** el día **25** y un día después en la **Sala Apolo** de **Barcelona**.



TEATRO

LES LUTHIERS

LOS PREMIOS MASTROPIERO

El inclasificable quinteto argentino llega a Madrid con **Los Premios Mastropiero**, una representación que simula una entrega de premios a diversos artistas. La obra, repleta de números musicales y un humor «a prueba de crisis» se representará entre el **17 de octubre y el 15 de noviembre** en el Palacio Municipal de Congresos de Campo de las Naciones. El precio de partida de las entradas es de **40€**.



LIBROS El museo de la inocencia

MONDADORI • 23,90€ La novela del Premio Nobel turco Orhan Pamuk nos lleva al Estambul de los años 70. Reconstruye la historia de un fracaso amoroso, el de Kemal, miembro de una familia rica y enamorado de Füsun, una pariente lejana de clase inferior.

EVENTOS

Congreso Webmasters

La II edición, con más de 3.000 participantes, convirtió al Congreso en un evento de referencia entre los webmasters. Ahora, durante el **2, 3 y 4 de octubre**, el madrileño Hotel Meliá Avenida América albergará un encuentro que será cita obligada para todos los profesionales interesados en Web 2.0, publicidad, financiación o posicionamiento en la Red.



Getafe, negro y literario

Con solo una edición a sus espaldas, este festival de novela policiaca está convirtiendo el sur de Madrid en un punto de referencia en el panorama literario de nuestro país. Desde el jueves **22 al domingo 25 de octubre**, Getafe celebra un nuevo encuentro repleto de misterio, morbo y crímenes que tendrá como gran protagonista la literatura sueca. La cita, que asegura la presencia de las mejores firmas de novela negra, tendrá lugar en espacios culturales, plazas, calles y en el campus de la Universidad Carlos III.



¿Cómo hacerte socio? Entra en nuestra página web y apúntate al mundo de descuentos y regalos para ti.
www.clubpca.com

ZONA DE SOCIOS

Llévate los productos más exclusivos por ser del Club PCA

REGALO

GANA UN MULTIFUNCIÓN DE OKI

CONTAMOS CON 2 MB280 PARA REPARTIR

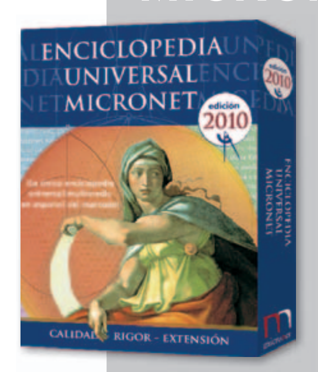


Participa y consigue la solución ideal para aquellos lugares donde el espacio juega un papel fundamental. De reducidas dimensiones y muy versátil, el nuevo multifunción de OKI ofrece una mayor velocidad de impresión, así como gran flexibilidad dentro de la oficina, ya que permite escanear desde memorias USB sin necesidad de utilizar el ordenador. **Llévate este dispositivo multifunción** cuatro en uno que ofrece funciones de impresión, copia, escáner y fax. Tienes el resto de información en **www.oki.com.**



CONSIGUE LA OBRA DE CONSULTA DE MICRONET

5 ENCICLOPEDIA UNIVERSAL MICRONET 2010



Premiamos a cinco de nuestros socios con una unidad de la vigésima edición de esta prestigiosa obra de consulta que Micronet nos cede para repartir. Llévate esta herramienta fundamental tanto para estudiantes como para profesionales que necesiten profundizar en cualquier área de conocimiento. La nueva versión, que se encuentra disponible en formato DVD-ROM y compatible con Vista, incluye una suscripción anual a Enciclonet completamente gratuita. No te pierdas esta promoción y hazte con una de las **5 Enciclopedia Universal Micronet 2010**. Consulta todos los detalles en **www.enciclopedia.net.**

Apacer Audio Steno AU824

Un MP4 de gran rendimiento y elegante apariencia

Consigue este reproductor MP4 de Apacer que destaca por su elegante diseño y por su pantalla TDT horizontal de alta resolución. Este dispositivo puede utilizarse tanto para reproducir música, como visionar vídeo o acceder a cualquier galería de imágenes ofreciendo la mejor experiencia audiovisual. También, nos permite disfrutar de radio FM, posee capacidades para la grabación digital y permite visionar presentaciones de diapositivas e incluso *e-books*. Llévate el **Audio Steno AU824** que tenemos para regalar a uno de vosotros. En **www.apacer.com** hallarás más características.



Apacer
Access the best

Red Bull Racing Xtreme Mouse

Trust regala 2 ratones para gamers

Llévate este avanzado ratón láser para juegos de 3.200 ppp, con memoria incorporada, opción de ajustar el peso gracias las 7 pesas metálicas que adjunta y alfombrilla. Cuenta con un potente motor láser con posibilidad de aceleración hasta 20G y procesamiento de imagen hasta 6,4 Mpíxel/s para una lectura precisa de la superficie con movimientos de alta velocidad. Además, incluye software para configurar perfiles, macros de teclado y secuencia de sensibilidad, así como programar botones. Accede a **www.trust.com** para conocer más prestaciones.



AVerTV Hybrid Volar X HD para nuestros socios

TDT EN TU PORTÁTIL O SOBREMESA

Hazte con la tarjeta sintonizadora que AVerMedia ofrece en exclusiva para vosotros. Así, contamos con **una unidad del** modelo **AVerTV Hybrid Volar X HD** para repartir entre los socios del Club. Presenta un cuidado diseño y su conexión a través de USB permite enlazarla tanto a un portátil como a un sobremesa, de modo que podamos visionar en alta definición todos los canales TDT disponibles. Además, incluye el software AVerTV 6 diseñado para ofrecer el mejor entretenimiento y las más variadas prestaciones. Todas las cualidades de este producto las podéis leer en la dirección **www.avermedia.es**.



Conduce con TomTom XL IQ Routes

REGALAMOS UN POTENTE GPS A UNO DE VOSOTROS

Consigue el nuevo modelo de TomTom, revisado completamente y con un bonito acabado, que cuenta con una mayor cobertura de mapas de carreteras europeas. Gracias a **TomTom XL IQ Routes** el usuario obtendrá, en la pantalla de su navegador y de forma automática, la predicción de la duración de sus viajes y las estimaciones de posibles retrasos fiables. Además, incorpora un sistema avanzado de indicación de carriles que permite una mejor orientación en cruces complicados. Participa y llévate este estupendo navegador de pantalla táctil de 4,3 pulgadas que nos cede TomTom. Más información en **www.tomtom.com**.



Aprende el idioma con el método completo de Lodisoft

Descubre Integral Inglés

Consigue una de las copias del método completo, lúdico e interactivo que Lodisoft nos propone para aprender inglés. Con este curso, es posible pasar de un nivel de principiante a un nivel experto, tanto en lengua de uso habitual y cotidiano como en lengua de negocios. Este método proporciona tecnología de reconocimiento de voz y auriculares, lo que convierte el aprendizaje en lúdico e interactivo. Los 4 CD-ROM + el CD de audio que incluye el paquete ponen énfasis en lo oral, pero además cuenta con numerosos ejercicios escritos de compresión y expresión así como vocabulario y gramática. Llévate una de las **3 copias de Integral Inglés** que regalamos. En **www.lodisoft.com** tienes más detalles de este método de aprendizaje de inglés.



Consigue un Sony Vegas Pro 9

Edita vídeo con una herramienta profesional



Llévate la última versión de este software de edición de vídeo que nos propone **Sony Creative Software**. Contamos con una copia de esta aplicación profesional que te permite sacar el máximo partido a tus vídeos. Entre sus características destacamos soporte mejorado para carga de contenidos, mejoras del flujo de trabajo, nuevos efectos de vídeo y mejoras en la edición que aceleran el rendimiento de este software. Participa y hazte con **una copia de** la herramienta **Sony Vegas Pro 9**. Consulta el resto de prestaciones en la web **www.sonycreativesoftware.com**.

Repartimos 2 DataTraveler 200

Kingston regala su «disco duro de bolsillo»

Te ofrecemos la solución para transportar fácilmente tus archivos multimedia: Kingston DataTraveler 200. Lleva en tu bolsillo 6 DVD, 45 CD de música o 1,5 millones de páginas de DIN A4 con esta memoria USB con tecnología Flash de 32 Gbytes de capacidad. Además, este dispositivo ofrece la posibilidad de proteger tus datos gracias a su opción de contraseña. Consigue **uno de los dos Kingston DataTraveler 200 de 32 Gbytes** que tenemos preparados para distribuir a dos de nuestros socios. Más datos de este producto en **www.kingston.com**.



Prius de tercera generación

Llega un nuevo **Prius** de la mano de **Toyota**, es decir, un vehículo completamente híbrido que ofrece a los clientes un mejor rendimiento aerodinámico, una mayor conciencia medioambiental, una serie de tecnologías innovadoras y una imágen de más calidad y refinada. El mejor nivel de emisiones de CO_2 del mercado de gasolina, **89 g/Km**, junto con un consumo de combustible en ciclo combinado de apenas **3,9 l/100 Km**, ofrece a los clientes unos importantes incentivos fiscales y subvenciones, además de un coste de mantenimiento muy bajo. **www.toyota.es**



Adiós a la caída del cabello



El otoño es una de las épocas del año en la que se cae más el pelo. Para evitarlo, **Bayer** ha lanzado **Priorin cápsulas**, un complemento alimenticio a base de **extracto de mijo**, **aceite de germen de trigo** y **L-Cistina**, que aporta al cabello los nutrientes necesarios para fortalecerlos desde la raíz, al tiempo que intensifica su brillo y le proporciona mayor volumen. Al ser cápsulas de composición natural, se pueden tomar con total seguridad durante el tiempo que sea necesario, siendo recomendable ingerirlas durante tres meses para que los nutrientes tengan tiempo suficiente para fortalecer el folículo. **www.priorin.es**

Dos blogueras diferentes

Son guapas, inteligentes y ricas. No son las protagonistas de una serie, sino que son de carne y hueso y, además, *made in Spain*. Se llaman **Coco y Lola**, y seguir sus aventuras puede ser mucho más entretenido que cualquier culebrón de sobremesa. Y es que estas dos chicas han decidido contar al mundo cómo es su vida y su día a día a través de un blog, un canal YouTube (**www.youtube.com/cocoylolatv**) y su perfil de **Facebook**. No tienen reparos en exhibir sus cuerpos esculturales o en explicar lo que les gusta y lo que no les gusta de los hombres. El eterno dilema de «qué quieren realmente las mujeres» está más cerca de resolverse. **www.cocoylola.com**



Una nueva era para Saab

En 2010, **Saab** comercializará el nuevo **9-5 Sedán**. Perteneciente al segmento de las berlinas *premium*, combina un diseño excepcional, inspirado en el **Aero X**, con la tecnología más avanzada. Así, incluye proyección de información en el parabrisas (**Head-Up display**), iluminación adaptativa (**faros Bi-Xenon** inteligentes), el control adaptativo de la velocidad de crucero, el sistema de acceso y arranque sin llave, etc. La gama de motores empieza a partir de 1,6 litros y es posible elegir entre gasolina, diésel y bioetanol E85. **www.saab-spain.com**



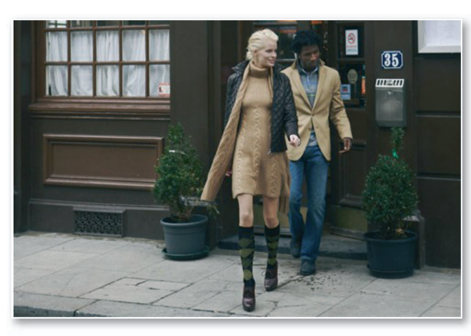
Biotherm te quita 10 años

Y lo consigue en tan solo cuatro semanas con la ayuda **Skin Vivo**, el primer tratamiento anti-edad que desactiva y revierte el proceso de envejecimiento estimulando el nacimiento de células nuevas. Para ello, cuenta con una dosis récord de **Plancton Termal Puro** y **Reverserol SV**. El tratamiento se compone de una loción (**40€**), sérum tensor (**72€**), tratamiento de día (**66,50€**) y gel contorno de ojos (**44€**). **www.biotherm.es**



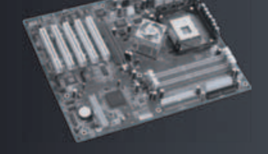
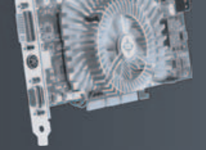
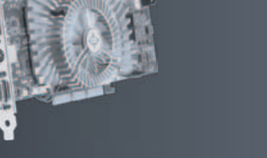
Inspiración británica de Gant

Bajo el lema **The british experience,** ha presentado **Gant** su colección de otoño-invierno. El estilo casual con un toque europeo sigue siendo su carta de presentación, ofreciendo desde la elegante americana hasta los *ruggers* y vaqueros vintage. La colección de hombre también engloba una línea más deportiva con prendas técnicas y la línea **Rugger** más juvenil y desenfadada. Por su parte, **Gant Collection** propone una moda que combina la sotisficación urbana y la elegancia eterna con prendas que destacan tanto por los tejidos en materiales de primera calidad como por su diseño en suaves tonos cámel, negro y gris. **www.gant.es**



ALTERNATE

HARDWARE ■ SOFTWARE ■ ENTERTAINMENT

Seagate 7200.11

Disco duro 1,5 TB SATA 3Gb/s

- ST31500341AS • Capacidad 1,5 TB
- Tiempo de acceso 8,5 ms
- 32 MB Caché
- 7.200 RPM
- SATA 3Gb/s



99,90 – 16% IVA incluido

Logitech SB V-20

Altavoces para portátil

- Conjunto de altavoces para portátil con conexión USB 2.0 • 2x 2 vatios (RMS) por altavoz
- 159 mm x 164 mm x 38 mm (AnxAlxPr)
- Estuche de viaje
- USB




38,90 – 16% IVA incluido

GeIL Quad kit DIMM 8 GB

DDR2-RAM de 8 GB

- GB24GB6400C5QC • Black Dragon Series • 4x 2 GB
- PC2-6400 • 800 MHz DDR2-RAM
- DIMM 240 contactos y 5-5-5-15 de Timming



119,90 – 16% IVA incluido

LiteOn eZAU120

DVD±RW portátil

- Escritura: 20x DVD±R, 8x DVD+RW, 6x DVD-RW, 8x DVD±R doble capa, 12x DVD-RAM, 48x CD-R, 32x CD-RW
- Lectura: 16x DVD, 48x CD
- USB 2.0

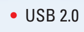


49,90 – 16% IVA incluido

Sharkoon Flexi-Drive EC+

USB-Stick de 8 GB

- Capacidad 8.192 MB
- Lectura 15 MB/s
- Escritura 5 MB/s
- Memoria Flash
- USB 2.0




14,90 – 16% IVA incluido

Canon PIXMA iP2600

Impresora de tinta

you can Canon

- Resolución de impresión 4.800x1.200 ppp
- 22 páginas A4 por minuto (B/N)
- 17 páginas A4 por minuto (Color)
- 55 segundos por fotografía (15x10 cm)
- USB 2.0



29,90 – 16% IVA incluido

Asus EeePC 1101HA

Disfruta de la informática sobresaliente, fácil y más excitante con el nuevo EeePC 1101HA. El EeePC 1101HA ofrece aun más opciones para el usuario.

- Intel® Atom Z520 (1,33 GHz) • Pantalla TFT de 11,6" WSVGA
- Memoria 1 GB DDR2 • 160 GB Disco duro • Webcam 1,3 megapíxeles
- Lector de tarjetas SD, SDHC y MMC • Wireless LAN, Bluetooth
- Windows XP Home Edition (OEM)

Eee PC™



379,90 – 16% IVA incluido

ASUS® Inspiring Innovation • Persistent Perfection

Port Manhattan 10"/12" Toploading

Todo los portátiles

- Para portátiles de 10"/12"
- Nylon • Negro
- Peso: 1,0 kg



24,90 – 16% IVA incluido

G DATA InternetSecurity

para netbooks 2010

Software

- Protección correo basura, cortafuegos
- Protección constante y sistemática
- 1 licencia

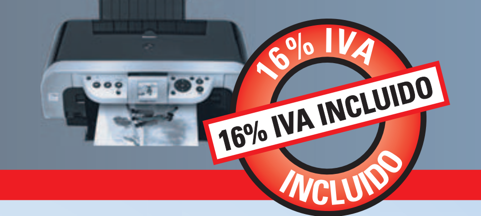


39,90 – 16% IVA incluido



ALTERNATE para empresas: www.alternate-b2b.es

Si Ud. es distribuidor, o busca lo mejor al mejor precio para su empresa, le ofrecemos unos servicios especiales y personalizados para su empresa en ALTERNATE Bussines. Llámenos a nuestro teléfono habitual 902 222 888 o visítenos en nuestra página para empresas www.aternate-b2b.es

www.alternate.es

Tel. de pedidos: 902 222 888

Ofertas válidas hasta fin de existencia

TDT7000 receptor

Receptor TV Digital Terrestre

- Tarjeta Gol TV incluida.
- Actualización de software vía OTA (Over the Air)
- Potente guía electrónica de programas (EPG)
- Sintonizador UHF/VHF de alta sensibilidad
- Menús multi-idiomas
- Salida óptica de audio digital SPDIF

94,90 — 16% IVA incluido



Woxter i-Cube 500 MKV

Reproductor multimedia

WOXTER

- Versión cliente streaming
- Bit Torrent, cliente Samba y servidor Server; Ethernet Streaming Media Playback
- Audio: AAC, AC3, MP3, Ogg Vorbis, WAV, WMA
- Reproducción de video HDTV 1080i, HDTV 1080p.
- Salidas HDMI, YUV, RCA de vídeo, RCA estéreo, coaxial



79,90 — 16% IVA incluido

Televisor Samsung LE40B650

La serie 650 de Samsung se presenta completamente equipada con tecnología moderna. Gracias a su función Medi@2.0, dispondrá de varias aplicaciones multimedia como p.ej. Widgets personales DLNA y streaming WiFi.

- 40" (102 cm) diagonal de imagen • Resolución: 1.920x1.080 píxeles (Full HD) • 100 Hz
- Crystal FHD Engine • Ultra Contrast • SRS Trusurround HD • Dolby Digital Plus
- Sintonizador: DVB-T/-C • 4x HDMI, VGA, YUV, 2x SCART, 2x USB, 1x CI (PCMCIA)
- Negro brillante



Zotac GF9800GT ECO

ZOTAC

Tarjeta gráfica

- Chip Nvidia GeForce® 9800 GT
- 1.024 MB GDDR3
- Frecuencia chip: 550 MHz
- Frecuencia memoria: 1.800 MHz
- 2x DVI (2 x Dual Link, HDCP), salida de S-Video
- PCIe 2.0 x16



94,90 — 16% IVA incluido

D-Link DI-524 DSL-Gateway

W-LAN Router

D-Link Building Networks for People

- Switch 4 puertos ethernet
- Tecnología Wireless "g"
- Tasa de transferencia 54 mbit/s
- WEP 64 bits, WEP 128 bits, WPA



39,90 — 16% IVA incluido

Panasonic Lumix DMC-TZ7EG-K

Cámara digital

Panasonic ideas for life

- 10,1 megapíxeles • Memoria interna 40 MB
- Ranura tarjeta SD(HC), MMC
- 12x zoom óptico • 4x zoom digital
- Objetivo Leica DC Vario-Elmar
- Pantalla LCD 3,0"
- Mini USB 2.0
- Mini HDMI



299,90 — 16% IVA incluido

Intel® Core™ 2 i5-750



Procesador socket 1156

- "Lynnfield" • Socket 1156
- 4x 2,6 GHz
- Caché L3: 8.192 KB
- 4266 MT/s Bustakt
- Incl. ventilador para el procesador



189,90 — 16% IVA incluido

Asus VH222D

ASUS Inspiring Innovation • Persistent Perfection

Monitor TFT 21,5"

- 54,6 cm diagonal de imagen Resolución: 1.920x1.080 píxeles
- Brillo: 300 cd/m² • Contraste dinámico: 20.000:1
- Tiempo de respuesta: 5 ms
- VGA • Full HD



139,90 — 16% IVA incluido

NOX Coolbay HX

Torre midi ATX

- Bahías: 9 de 5,25" externas, 1 de 3,5" externas, 4 de 3,5" internas
- Parte frontal: 3x USB, 1x eSATA, udio y micrófono
- 1x ventilador de 140 mm (LED azul), 1x ventilador de 120 mm y 2x ventilador de 200 mm
- Negro



84,90 — 16% IVA incluido



Contacto

ALTERNATE
Rafael Pillado Mourelle, 24

Tfno.: 902 222 888
Fax: 918 466 519

Horario:
Laborables: 10:00-20:00 h





OCTUBRE 2009

MARCA NACIONAL 2 AÑOS DE GARANTÍA

ASDI M860

EL ÚNICO MÓVIL RELOJ DUAL SIM DEL MERCADO

OFERTA 179€

PANTALLA TÁCTIL
BLUETOOTH
CÁMARA
MP3 - MP4

DOS LINEAS EN EL MISMO MÓVIL
EN EL MENOR TAMAÑO POSIBLE

MÓVILES RELOJ

ASDI Q8

MÓVIL RELOJ DUAL SIM

CUATRIBANDA - RADIO FM



ASDI C5

MÓVIL RELOJ CLASICO

199€





ASDI MR15

CUATRIBANDA 199€



ASDI CUATRIBANDA

199€



ASDI W600i

149€



SIBARITOS.ES

CIGARRILLO ELECTRONICO

49€



LO MEJOR PARA DEJAR DE FUMAR
DISPONE DE UN HUMIFICADOR
POR LO QUE EXHALAS HUMO
EMULA COMPLETAMENTE
LA SENSACIÓN DE FUMAR

LIBERA TU MÓVIL

X-SIM DESDE 15€



LIBERACIÓN INSTANTANEA SIN MODIFICAR EL TERMINAL, POR LO QUE NO ANULAS LA GARANTÍA

CORBATA ESPÍA

99€



GRABA CON TOTAL DISCRECCIÓN CUALQUIER REUNIÓN

MECHERO ESPÍA 8GB

99€



GRABA AUDIO Y VIDEO

MODULADOR DE VOZ

79€



CAMBIA TU VOZ AL INSTANTE

RELOJ DE MESA ESPÍA - 8GB

119€ CAMARA



GRABA CON TOTAL DISCRECCIÓN
CAMARA OCULTA

BOLIGRAFO ESPIA - 4 GB / 8 GB (CÁMARA DE VIDEO - PENDRIVE)

4GB - 59€

8GB - 79€



GRACIAS A SU MICROBOJETIVO PODRÁS GRABAR AUDIO Y VIDEO
PUEDE SER USADO COMO CÁMARA OCULTA.
IDEAL PARA ESTUDIANTES,POLICIAS,DETECTIVES PRIVADOS....

MP3 ESPÍA 2GB

CÁMARA DE VIDEO

RELOJ ESPÍA - 8GB

MICROCÁMARA



LA MEJOR FORMA DE PASAR DESAPERCIBIDO.ESCUCHA MÚSICA Y GRABA CON SU CÁMARA

CÁMARA OCULTA EN LA ESFERA

ARTÍCULOS DE SEGURIDAD

GSM - ESPIA

ESCUCHA CON TU MOVIL
DESDE CUALQUIER PARTE

59€

MICROFONO OCULTO
CON TECNOLOGIA GSM

GRABADOR TELEFONICO



GRABA LAS CONVERSACIONES
ALMACENA LOS NUMEROS MARCADOS

MÓVIL RELOJ ESPÍA

MICROCÁMARA



199€

SISTEMA ANTIROBO

29€





del receptor (de 0-a 25m)
sonará una alarma y vibrará



VEN A NUESTRA
NUEVA TIENDA
EN MADRID

CENTRO COMERCIAL
ALCALA NORTE
C/ ALCALA Nº 414
28027 MADRID
METRO - CIUDAD LINEAL

WWW.ZONADUAL.COM
HAZ TU PEDIDO TELEFONICO
91-1282272
HORARIO: L-V 10 A 14H
Y DE 16 A 20H

Listado de anunciantes

Próximo número

EN PORTADA

DESCÚBRELO TODO SOBRE WINDOWS 7

A EXAMEN **Placas base Intel P55**

Software de recuperación de datos

Equipos multifunción WiFi domésticos

Cloud computing, todo el software que necesitas está en la Red

Roxio Creator 2010 vs Nero 10

Y MUCHO MÁS...

PC PRÁCTICO

» Monta escritorios virtuales infantiles, tridimensionales, de trabajo, ocio...
» Protege tus datos con contraseñas fuertes
» Sácale el máximo partido a Google Chrome
» Construye un servidor de almacenamiento NAS

Staff

Directora: Susana Herrero
susana-herrero@rba.es

Redactora Jefe Actualidad: Celia Almorox
celia-almorox@rba.es
Redactor Jefe Técnico: Juan Carlos López
juanc-lopez@rba.es
Editora Técnica: Inmaculada Rico
inmaculada-rico@rba.es

Coordinador Web PC Actual: Javier Renovell
javier-renovell@rba.es

Secretaria de Redacción: Ana Sánchez
anam-sanchez@rba.es

Director de Arte: José A. Cantúa Guardiola
jose-cantua@rba.es
Maquetación: Ismael Ortuño *ismael-ortuno@rba.es*
Ilustrador: Javier Carbajo

El Laboratorio de PCA y Colaboradores externos:
Eloy García *eloy-garcia@rba.es*
Eduardo Sánchez *sanchezrojo@gmail.com*
Ángel Domingo *deangeldp@hotmail.com*
Manuel Arenas *manuel.arenas@tecdencias.com*
Plácido Moreno *placido@caminum.com*
Javier García-Retamero *practicasiap@yahoo.es*
Fernando Plaza *yo@fernandoplaza.com*
Francisco Jiménez *rigel@hotmail.com*
Pablo Moya *pmoya@grupovermon.com*
Daniel Navarro *daniactual@gmail.com*
Javier Candeira *candeira@hiperactivo.com*
Angel Puntero Méndez *info@netambulo.com*
Javier Llorente *javier@javierllorente.com*
Javier Alonso *javieralonsoperez@gmail.com*
Sergi Puertas *sergi.puertas@gmail.com*

Coordinador DVD Actual: David Onieva
david-onieva@rba.es

Redacción: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid (España). Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13



Publicidad: www.rbapublicidad.com
Directora General: Mª Carmen Marco
mcarmen-marco@rba.es
Directora Comercial Nacional: Mª Luz Mañas
mluz-m@rba.es
Director Servicios Generales: Serafín González
serafin-gonzalez@rba.es
Directora de Marketing Publicitario:
Gloria Pont *gloria-pont@rba.es*

MADRID
Publicidad:
Marién Cuervo *encarnacion-cuervo@rba.es*
Pedro Núñez *pedro-nunez@rba.es*
Coordinadora revistas masculinas:
Lucía Relaño *lucia-r@rba.es*
Directora Publicidad Internacional:
Mónica Nicieza *monica-nicieza@rba.es*
Publicidad Madrid: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid. Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

BARCELONA
Subdirectora Comercial: Mar Casals
mmar-casals@rba.es (Tel. 93 415 23 22)
Publicidad: Laia Hernández
eulalia-hernandez@rba.es (Tel. 93 415 23 22)
Coordinadora revistas masculinas:
Gemma Ballesteros
gemma-ballesteros@rba.es (Tel. 93 415 23 22)
Publicidad Barcelona: Muntaner, 40-42.
08011 Barcelona. Tel. 93 415 23 22. Fax 93 415 78 59



PRESIDENTE: Ricardo Rodrigo
VICEPRESIDENTE: Pierre Lamunière
CONSEJERO DELEGADO: Enrique Iglesias
DIRECTORES GENERALES: Ana Rodrigo
Juan Manuel Rodrigo

DIRECTORA GENERAL EDITORIAL:
Karmele Setién
DIRECTORA GENERAL DE MARKETING:
Mª Carmen Coronas
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO: Antonio Masdefiol
DIRECTORA CREATIVA: Jordina Salvany
DIRECTORA EDITORIAL: Caterina Miloro
DIRECTOR DE CIRCULACIÓN: José Ortega
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Ricard Argilés

SUSCRIPCIONES
Tel. 902 392 391. De lunes a viernes, de 10 a 14 horas
Servicio de Atención al lector: Carmen Álvaro
suscripciones@rba.es

Impresión: Printer Industria Gráfica
Distribución: SGEL. Tel. 91 657 69 00
Depósito legal: M-22273-1989
ISSN: 1130-9954
Printed in Spain. Edición 12/2009
Distribución en Argentina:
Capital: Distrired / Interior: D.G.P.

Difusión controlada por ojd EGM

PC Actual pertenece a la APP (Asociación de Prensa Profesional).